

GUIDE DU PRELEVEUR

*De la qualité du prélèvement
dépendra la qualité du résultat*

Sommaire

Sommaire	2
1. BUT	7
2. DOMAINE D'APPLICATION	7
3. INTRODUCTION	7
4. SITES ET CONTACTS	9
5. AVANT PROPOS	12
6. IDENTIFICATIONS DE L'ECHANTILLON PRIMAIRE ET DE LA FICHE DE PRELEVEMENT	13
A. Identification de l'échantillon primaire	13
B. Identification de la fiche de prélèvement	14
7. ETAT DU PATIENT	15
A. Etat de jeûne	15
B. Rythme circadien	16
8. ACHEMINEMENT DES ECHANTILLONS AU LABORATOIRE	16
9. CONSERVATION DES ECHANTILLONS	17
A. Conservation avant la réalisation des examens	17
B. Conservation après la réalisation des examens – Examens complémentaires	17
10. DELAI DE RENDU DES RESULTATS	17
11. INFORMATION ET CONSENTEMENT DU PATIENT	19
A. Information du patient	19
B. Consentement du patient	21

C.	Règles particulières pour les examens de T21 et d'études génétiques : consentement écrit et attestation de consultation.....	21
D.	Règles particulières pour les examens hors nomenclatures.....	21
E.	Consentement pour les mineurs	22
12.	REGLES ESSENTIELLES ET OBLIGATOIRES DE SECURITE LORS DE LA REALISATION D'UN PRELEVEMENT	23
13.	HYGIENE ET ENTRETIEN DU MATERIEL DE PRELEVEMENT	24
A.	Hygiène du personnel préleveur interne.....	24
B.	Méthode standard par friction pour la désinfection hygiénique des mains	25
C.	Entretien du matériel de prélèvement.....	26
14.	PRELEVEMENT VEINEUX	27
A.	Rappel anatomique.....	27
B.	Protocole de prélèvement	28
C.	Cas particulier : le cancer du sein	31
D.	Prélèvement au dos de la main	31
15.	PONCTION ARTERIELLE	33
16.	PRELEVEMENT CAPILLAIRE	35
A.	Rappel anatomique.....	35
B.	Protocole de prélèvement	35
17.	PRELEVEMENT DE GROUPE SANGUIN ET DE RAI	36
A.	Quand prélever les RAI ?	36
B.	Examens concernés	36
C.	Prélèvement en vue d'une détermination de groupe ou de RAI (Arrêté du 15 mai 2018).....	37
18.	TESTS DYNAMIQUES	39
A.	Test au synacthène	39

B.	Test respiratoire à l'urée ¹³ C : <i>Helicobacter pylori</i>	40
C.	Hyperglycémie provoquée par voie orale	41
19.	CONDUITE A TENIR EN CAS D'INCIDENT	44
A.	Incidents locaux bénins	44
B.	Incidents généraux bénins	45
C.	Incidents sérieux ou graves	45
D.	Cas particuliers : les infections.....	47
20.	HEMOCULTURES	48
21.	PRELEVEMENTS URINAIRES	49
A.	ECBU.....	49
B.	Recherche de mycobactéries dans les urines	51
C.	Urines de 24h.....	52
D.	Compte d'Addis ou urines de 3h ou HLM.....	53
E.	Recherche <i>Chlamydiae trachomatis</i> et <i>Neisseria Gonorrhoeae</i>	54
G.	Recherche de <i>Mycoplasmes urogénitaux</i>	54
H.	Taux de réabsorption tubulaire du phosphore	55
I.	Recherche de toxiques dans les urines	56
22.	PRELEVEMENTS DE SELLES	57
A.	Coproculture	57
B.	Examen parasitologique des selles	57
C.	Recherche de <i>Clostridium difficile</i>	58
D.	Recherche de Rotavirus et Adenovirus	59
E.	Recherche de sang dans les selles	59
23.	BIOLOGIE DE LA REPRODUCTION	61
24.	PRELEVEMENTS GENITAUX (y compris <i>Chlamydiae trachomatis</i> et <i>Mycoplasmes</i>)	61

25.	PRELEVEMENTS MYCOLOGIQUES	64
	A. Ongles	64
	B. Lésions de la peau glabre et des plis	65
	C. Cuir chevelu et zones pileuses	65
	D. Scotch test : recherche de Pityriasis versicolor	66
26.	RECHERCHE DE PALUDISME	66
27.	PRELEVEMENTS PARASITOLOGIQUES	67
	A. Recherche de <i>Demodex folliculorum</i>	67
	B. Recherche de <i>Sarcoptes scabiei</i> (Gale).....	68
	C. Scotch test pour recherche d'oxyures.....	69
28.	PUS PROFONDS	70
	A. Liquide de ponction articulaire	70
	B. Liquide Céphalo-Rachidien (LCR)	71
	C. Liquide de ponction	73
	D. Prélèvements profonds : biopsies, prélèvements de bloc opératoire, matériel chirurgical.....	74
29.	AUTRES PRELEVEMENTS.....	76
	A. ORL.....	76
	B. Plaies, suppurations, escarres, fistules.....	77
	C. Prélèvement oculaire.....	78
	D. Prélèvements respiratoires : expectoration, aspiration trachéale, aspiration bronchique, LBA, brossage bronchique protégé.....	79
	E. Matériel implanté (cathéter, redons).....	80
30.	LISTES DES EXAMENS REALISES PAR LE LABORATOIRE	81
31.	RAPPEL DES PRECAUTIONS A PRENDRE VIS-A-VIS D'UN PATIENT EN ISOLEMENT.....	81

32. REFERENCES DOCUMENTAIRES.....	82
ANNEXE 1 : Conduite à tenir en cas d'AES.....	83
ANNEXE 2 : Interférences des médicaments et des aliments sur les dosages	84

Ce document fait l'objet d'une diffusion contrôlée.

1. BUT

Le guide du préleveur a pour fonction de déterminer les modalités des différents prélèvements biologiques.

Il regroupe les exigences pré-analytiques requises pour la bonne exécution des examens.

2. DOMAINE D'APPLICATION

Le document concerne les biologistes, les infirmiers, les techniciens préleveurs, les sages-femmes et tous les professionnels de santé habilités à effectuer des prélèvements.

3. INTRODUCTION

Le laboratoire ABO+ est engagé dans une démarche qualité en vue de satisfaire aux exigences de la norme NF EN ISO 15189 et du document SH-REF-02 du Cofrac ; démarche qualité rendue obligatoire par l'ordonnance No 2010-49 du 13 janvier 2010 relative à la biologie médicale.

L'article L.6211-2 du Code de la Santé Publique et la norme édictent des règles et placent les étapes qui précèdent l'analyse (étapes pré-analytiques) sous la responsabilité du biologiste.

L'article L.6211-13 du CSP prévoit que le prélèvement puisse être réalisé en dehors du laboratoire et prévoit également les conditions nécessaires à la réalisation de ce prélèvement.

L'article L.6211-14 du CSP impose la signature d'une convention entre le laboratoire et le préleveur externe.

Cette étape pré-analytique conditionne la validité et la qualité des résultats obtenus.

Le laboratoire ABO+ est accrédité partiellement depuis 2011 (numéro d'accréditation : 8-3064). La liste des sites et des portées est disponible sur www.cofrac.fr

L'engagement de toute l'équipe du laboratoire dans une démarche qualité, à travers l'accréditation implique un strict respect des règles pour offrir une qualité de résultats optimale à nos patients.

Nous espérons que vous prendrez en compte ces exigences et que vous nous aiderez dans la démarche d'amélioration continue.

Conscients des difficultés que vous pourrez rencontrer, nous restons à votre disposition pour vous donner les informations médicales, le choix approprié des méthodes d'analyse ou toute information complémentaire que vous jugerez nécessaire pour votre pratique quotidienne.

N'hésitez pas à nous contacter ou à consulter notre site Internet.

4. SITES ET CONTACTS

Tours - Site Arnaud 40 rue Jules Simon 37000 TOURS arnaud@laboplus.fr	Tél : 02.47.31.23.23 Fax : 02.47.31.23.89
Tours - Site Origet 6 avenue Grammont 37000 TOURS origet@laboplus.fr	Tél : 02.47.05.05.47 Fax : 02.47.05.27.27
Tours - Site Palais des sports / Sanitas 14 place Neuve 37000 TOURS palais-des-sports@laboplus.fr	Tél : 02.47.05.11.34 Fax : 02.47.05.00.90
Tours - Site Maginot 65 avenue Maginot 37100 TOURS maginot@laboplus.fr	Tél : 02.47.54.02.67 Fax : 02.47.41.24.97
Tours - Site Rabelais 40 place Rabelais 37000 TOURS rabelais@laboplus.fr	Tel : 02.47.37.92.37 Fax : 02.47.39.32.25
Site Pôle Santé Léonard De Vinci (LV3) 3 rue A. Minkowski 37170 CHAMBRAY LES TOURS pslv@laboplus.fr	Tél : 02.47.74.35.90 Fax : 02.47.74.65.12
Site Plateau Technique Léonard De Vinci (LV19) 19 rue A. Minkowski 37170 CHAMBRAY LES TOURS	Tél : 02.47.74.35.94 Fax : 02.47.31.23.09
Site Chambray-les-Tours 3 et 5 av. des Platanes 37170 CHAMBRAY LES TOURS chambray@laboplus.fr	Tél : 02.47.48.06.30 Fax : 02.47.28.85.54
Site de Ballan-Miré 1 impasse des Hérissières 37510 BALLAN-MIRE ballanmire@laboplus.fr	Tél : 02.47.53.20.50 Fax : 02.47.53.89.00
Site de Bléré 12 rue du pont 37150 BLERE blere@laboplus.fr	Tél : 02.47.57.80.58 Fax : 02.47.30.23.62

Site des Bords du Loir Place du Marché couvert 41100 VENDOME vendome@laboplus.fr	Tél : 02.54.77.14.19 Fax : 02.54.77.14.33
Site Château-Renault Rue Molière 37110 CHATEAU RENAULT chateaurenault@laboplus.fr	Tél : 02.47.29.53.56 Fax : 02.47.29.55.42
Site Chinon 4bis rue de Buffon 37500 CHINON chinon@laboplus.fr	Tél : 02.47.98.18.18 Fax : 02.47.98.18.19
Site Fondettes 4 rue Alfred de Musset 37230 FONDETTES fondettes@laboplus.fr	Tél : 02.47.42.26.00 Fax : 02.47.49.92.43
Site de Joué lès Tours 6 avenue Victor Hugo 37300 JOUE LES TOURS jouelestours@laboplus.fr	Tél : 02.47.53.21.23 Fax : 02.47.80.05.25
Site de Langeais 78 rue Anne de Bretagne 37130 LANGEAIS langeais@laboplus.fr	Tél : 02.47.96.84.21 Fax : 02.47.96.84.60
Site Loches 28 rue Victor Hugo 37600 LOCHES loches@laboplus.fr	Tél : 02.47.59.03.81 Fax : 02.47.91.57.67
Site de Montbazou 18 bis rue de la Vennetière 37250 MONTBAZON montbazou@laboplus.fr	Tél : 02.47.26.28.28 Fax : 02.47.26.14.27
Site de Montlouis sur Loire 1 bis impasse des Hirondelles / Les coteaux 37270 MONTLOUIS SUR LOIRE montlouis@laboplus.fr	Tél : 02.47.45.18.00 Fax : 02.47.45.01.03
Site Montrichard 8 rue basse de Nanteuil 41400 MONTRICHARD montrichard@laboplus.fr	Tél : 02.54.32.01.06 Fax : 02.54.32.10.81

Site NCT+ 1 Bd A. Nobel 37542 ST CYR SUR LOIRE alliance@laboplus.fr	Tél : 02.47.88.37.98 Fax : 02.47.88.39.05
Site Richelieu 13 place Richelieu 37400 AMBOISE richelieu@laboplus.fr	Tél : 02.47.57.35.77 Fax : 02.47.57.33.35
Site de Saint Avertin 1050 avenue du Général de Gaulle 37550 SAINT AVERTIN st-avertin@laboplus.fr	Tél : 02.47.27.76.00 Fax : 02.47.25.02.41
Site St Pierre des Corps 66 rue de la Rabatterie 37700 SAINT PIERRE DES CORPS	Tél : 02.47.31.23.63 Fax : 02.47.41.49.44
Site de Sainte Maure de Touraine 90 avenue du Général de Gaulle 37800 SAINTE MAURE DE TOURAINE ste-maure@laboplus.fr	Tél : 02.47.65.52.52 Fax : 02.47.65.55.21
Site de Vouvray 17 rue des Ecoles 37210 VOUVRAY vouvray@laboplus.fr	Tél : 02.47.88.29.19 Fax : 02.47.88.29.28
Site de Châteauroux 10 rue Marcel Lemoine 36000 CHATEAUROUX chateauroux-traboulsy@laboplus.fr	Tél : 02.54.22.02.15 Fax : 02.54.34.13.07
Site d'Argenton sur Creuse 31 rue Grande 36200 ARGENTON SUR CREUSE argenton-seng@laboplus.fr	Tél : 02.54.24.35.87 Fax : 02 54 24 20 30

INFORMATION A DESTINATION DU PERSONNEL REALISANT DES PRELEVEMENTS POUR LE LABORATOIRE ABO+

Vous êtes un représentant du laboratoire. A ce titre, les patients vous jugeront sur votre politesse, votre amabilité, votre présentation, sur votre savoir-faire et votre discrétion professionnelle. Le plus souvent, les patients redoutent le prélèvement, voici les points importants à retenir :

1°) La politesse : Elle commence par les traditionnelles formules de politesse, de présentation et par l'explication de l'objet de votre visite.

2°) L'amabilité : Un visage souriant et une attitude prévenante contribuent à tranquilliser le patient.

3°) La présentation : Evitez les tenues vestimentaires « décontractées » (shorts, sandales ouvertes/tongs, cheveux détachés...) et veillez à ce que votre blouse soit propre et fermée.

4°) Le savoir-faire : La réalisation de prises de sang sur certains patients s'avère parfois difficile. Vous devez surtout **prendre votre temps** pour examiner d'abord **les 2 bras** (en serrant plus ou moins fort le garrot), puis **les 2 mains**.

☞ Piquez uniquement lorsque vous avez localisé la veine !!

☞ Si vous n'obtenez aucun résultat après deux tentatives, il est recommandé d'arrêter et d'appeler le laboratoire pour qu'un autre préleveur prenne le relais.

5°) La confidentialité : Membres du laboratoire, IDE, médecins, vous êtes tous liés à la confidentialité et au secret professionnel, contractuellement ou de par votre profession.

6. IDENTIFICATIONS DE L'ÉCHANTILLON PRIMAIRE ET DE LA FICHE DE PRÉLEVEMENT

A. Identification de l'échantillon primaire

Le décret 2016-46 du 26 janvier 2016 et le SH REF 02 décrit les modalités d'identification des échantillons.

L'**identification des échantillons primaires** est une opération qui doit être réalisée avec **la plus grande rigueur** de façon à écarter tout risque d'erreur.

Il est donc indispensable que le préleveur procède à toutes les vérifications utiles afin qu'aucun doute ne subsiste quant à l'origine biologique du prélèvement.

Important : faire épeler son nom au patient pour éviter toute erreur d'orthographe, ne pas se fier à l'ordonnance.

Lorsque le patient est intubé ou inconscient, s'assurer que les indications patronymiques sont exactes.

Dès le prélèvement les échantillons biologiques doivent être parfaitement identifiés par les éléments suivants :

- Le **NOM de naissance** du patient en majuscule épélé par le patient
- Le **NOM d'usage** (nom marital par exemple) si différent du nom de naissance
- Le **prénom**
- La **date de naissance**
- Le **sexe** (Remarque : le sexe du patient peut être noté sur la fiche de prélèvement ou la feuille de prescription)

Demander une pièce d'identité pour les groupes sanguins et RAI.

- L'identification du préleveur ou du professionnel de santé : son nom de famille, son prénom, sa qualité professionnelle. En interne, l'identification du préleveur se fait dans le SIL.

- ☞ L'identification est faite par le préleveur au moment du prélèvement.
- ☞ **Une erreur ou un défaut d'identification lors du traitement du tube peut entraîner de très graves conséquences médicales !**
- ☞ Utilisez des stylos qui ne bavent pas et ne s'effacent pas.

Cas particulier :

En ambulatoire, lorsque **plusieurs personnes portant le même nom de famille** se présentent simultanément, il est recommandé que les prélèvements soient réalisés par le **même préleveur**. Ce dernier devra **souligner ou surligner les prénoms**.

B. Identification de la fiche de prélèvement

Plusieurs cas peuvent se produire en fonction de l'origine du prélèvement :

- ☞ Le prélèvement est fait **au laboratoire** par le personnel :

Le préleveur doit s'assurer de la cohérence des informations entre la fiche de prélèvement et/ou la prescription et/ou la planche d'étiquettes et ce qu'énonce le patient.

Le préleveur doit compléter les renseignements cliniques collectés lors du prélèvement et doit faire les ajouts nécessaires dans le système informatique afin d'assurer la traçabilité.

- ☞ Le prélèvement est fait **au domicile** du patient :

Le préleveur doit compléter la fiche de prélèvement (complément d'identification, renseignements cliniques...).

- ☞ Le prélèvement est fait au sein d'un **service clinique** :

Toutes les informations nécessaires, y compris les renseignements cliniques, doivent être portés sur l'ordonnance par le prescripteur ou collectés par le préleveur.

☞ **Les mentions OBLIGATOIRES à noter sur la fiche de prélèvement :**

- Si ce n'est pas spécifié, écrire sous la dictée du patient : le **NOM de naissance** (en majuscule), le **NOM d'usage**, le **PRENOM**, la **DATE de naissance**, le **sexe**
- **Adresse du patient** (en externe)
- **Nom du préleveur** (initiales si préleveur interne)
- **Date** et **Heure** de prélèvement de l'échantillon
- **Identité du médecin prescripteur** (non obligatoire si précisé sur l'ordonnance)
- Le **destinataire du compte rendu** (non obligatoire si précisé sur l'ordonnance)
- La **nature d'échantillon primaire** et le **site anatomique** le cas échéant
- La **nature des examens prescrits** (obligatoire si l'ordonnance n'est pas jointe)
- **Tout autre renseignement clinique** utile à l'interprétation des résultats (prise médicamenteuse...)

☞ *Le poids du patient et le traitement anticoagulant (TP, TCK et anti Xa) sont demandés pour l'interprétation des résultats.*

L'absence ou l'erreur d'identification du prélèvement ou de l'échantillon :

- Constitue un critère de Non-conformité.
- Est enregistrée comme telle dans le système qualité du laboratoire.
- Peut entraîner la non-exécution des examens.
- Sera indiquée en commentaire sur le compte rendu du résultat.

Un contenant ne doit jamais être identifié avant le prélèvement.

7. ETAT DU PATIENT

A. Etat de jeûne.

Le jeûne est un des éléments permettant la bonne exécution technique des examens et une interprétation pertinente des résultats. Pour la plupart des tests, les valeurs de référence ont été définies à jeun et au lever. C'est pourquoi, il est conseillé dans la mesure du possible de maintenir le jeûne avant chaque examen.

Un jeûne strict est indispensable pour certains examens, se référer au catalogue des examens.

En cas d'urgence, d'indications ou de situations particulières, le non-respect du jeûne ne saurait constituer un obstacle à un examen.

B. Rythme circadien

Certains dosages varient en cours de journée. C'est ce qu'on appelle « un rythme circadien ». C'est pourquoi des horaires de prélèvement sont préconisés pour certains examens. Ces informations sont notées dans le catalogue des examens disponible sur le site Internet.

8. ACHÈMINEMENT DES ÉCHANTILLONS AU LABORATOIRE

☞ Prélèvement extérieur :

Les échantillons biologiques sont entreposés dans les contenants (sachets) eux-mêmes placés dans des malles isothermes fournies par le laboratoire.

Les échantillons sont déposés dans les différents sites aux heures d'ouverture en respectant les conditions et délais de transport spécifiques à chaque examen.

☞ Prélèvement sur site :

Les échantillons sont déposés directement sur des portoirs ou boîtes fermées.

☞ Prélèvement par le personnel à domicile :

Les échantillons sont rangés sur un portoir ou un conditionnement individuel puis acheminés sur le site.

L'enlèvement et l'acheminement des échantillons biologiques sur les plateaux techniques sont faits par des coursiers habilités en convention avec le laboratoire. Ils sont transportés dans des véhicules équipés de compartiments à température contrôlée.

Ce transport suit les recommandations du triple emballage (réglementation ADR). Les conditions et délais de transport sont établis pour éviter tout risque d'altération des échantillons biologiques.

9. CONSERVATION DES ECHANTILLONS

A. Conservation avant la réalisation des examens

Les conditions particulières de conservation et les traitements particuliers avant analyse sont indiqués dans le catalogue des examens disponible sur le site Internet.

Rappel : l'heure de prélèvement doit impérativement être mentionnée au moment du prélèvement.

B. Conservation après la réalisation des examens – Examens complémentaires

Après analyse, les échantillons sont conservés au laboratoire selon les conditions de conservation appropriées, pour une éventuelle vérification d'identité.

- ☞ **Seulement sur décision du biologiste et si toutes les conditions de conservation sont respectées, un échantillon pourra être repris pour un examen de contrôle ou un examen complémentaire.**

A l'issue de leur période de conservation, les tubes sont jetés dans les containers plastiques réservés aux déchets infectieux.

10. DELAI DE RENDU DES RESULTATS

Les résultats sont transmis au prescripteur et au patient (ou tuteur légal) ainsi qu'à tout médecin désigné par le patient sauf exigences explicites ou cas particuliers prévus par la réglementation (patients mineurs, recherche trisomie 21, recherche génétique, demande assurances, médecine du travail...).

Cas particuliers :

- Patient mineur : les résultats sont transmis au **médecin prescripteur et aux titulaires de l'autorité familiale**.
SAUF dans le cas particulier des bilans IST (infection Sexuellement Transmissible), grossesse, contraception, IVG (Interruption Volontaire de Grossesse) chez les mineurs où le consentement parental n'est pas nécessaire, les résultats ne sont rendus **qu'au médecin prescripteur**.
- Résultats destinés à une compagnie d'assurances : ne sont transmis **qu'au patient** sauf autorisation explicite de ce dernier pour une transmission directe à la compagnie d'assurances.
- Résultats d'examens de cytogénétiques ou d'examens destinés à établir un diagnostic prénatal : (ex : HLA B27, caryotypes, typages lymphocytaires, Trisomie 21, etc.) : ne sont transmis **qu'au médecin prescripteur**.
- Résultats d'examens prescrits par le médecin du travail : ne sont transmis **qu'au médecin prescripteur**.

Les modes de rendu de résultats possibles :

- Par Internet sur serveur sécurisé : les patients, les IDE ou prescripteurs équipés d'un accès Internet sur PC ou Smartphone ont la possibilité de consulter leurs propres résultats et de les éditer. Cet accès ne peut se faire qu'après avoir obtenu un identifiant et un mot de passe individualisé auprès du laboratoire afin de garantir la confidentialité des résultats.
- Par courrier : Les résultats peuvent être transmis par la poste ou remis sous enveloppe cachetée aux patients en échange d'un bon de retrait fourni par le labo ou le préleveur à domicile.
- Par téléphone : seules quelques résultats peuvent être communiqués :
 - Au prescripteur sur demande ou en cas de résultats perturbés ou d'urgence vitale
 - Au patient : seuls certains résultats d'examens peuvent être donnés : TP-INR, glycémie et tout ce qui demande un suivi.
 - Certains résultats comme les β hcg ne sont communiqués à la patiente que sous certaines conditions. Cette dernière doit donner son numéro de dossier ou un mot de passe fourni par l'IDE lors du prélèvement à domicile.

Les délais de réponse sont précisés dans le catalogue des examens disponible sur le site Internet. Ils sont calculés à partir de la réception des échantillons au laboratoire et n'incluent pas les délais d'acheminement postaux.

Cas particuliers des demandes urgentes :

- ☞ Les échantillons pour lesquels la mention « URGENT » est précisée font l'objet d'un traitement spécial afin d'être analysés en priorité.
Les résultats sont faxés ou téléphonés au médecin dès les examens terminés par les biologistes et/ou les techniciens.
Les sites de Vendôme et NCT+ assurent un service de garde/astreinte 7jours/7, 24heures/24.

- ☞ Dans le cas d'une nécessité de **produits sanguins** en extrême urgence, le laboratoire ne prend en charge ni les prélèvements, ni leur transport, ni le traitement des examens d'immuno-hématologie.
Le prélèvement est réalisé par l'anesthésiste.
Les tubes, l'ordonnance (portant les mêmes informations que celles portées sur les tubes) et la commande de produits sanguins sont transportés au plus vite à l'EFS (Etablissement Français du Sang) par le transporteur de l'établissement de soins.

11. INFORMATION ET CONSENTEMENT DU PATIENT

A. Information du patient

- ☞ **L'information au patient constitue l'étape préalable à l'obtention de son consentement.**

Le bien-être et les intérêts du patient sont toujours la considération première du laboratoire.

L'Article L. 1111-2 du code de la santé publique précise que « Toute personne a le droit d'être informé sur son état de santé. Cette information porte sur les différentes investigations, traitements, ou actions de prévention qui sont proposés, leur utilité, leur urgence éventuelle, leurs conséquences, les risques fréquents ou graves

normalement prévisibles qu'ils comportent ainsi que sur les autres solutions possibles et sur les conséquences prévisibles en cas de refus... »

L'information donnée au patient est loyale, claire et appropriée. Elle est délivrée de façon orale.

Elle concerne :

- L'aspect technique du prélèvement
- La nature du prélèvement
- La finalité du prélèvement

☞ Au laboratoire :

Le préleveur fera appel à un biologiste lorsque le patient demandera des précisions quant à la raison et à la finalité de la prescription médicale. Le biologiste donnera une information claire sur la nature du prélèvement, sur les attentes liées à ce prélèvement et éventuellement les raisons du prélèvement (Article L. 1112-1 du code de la santé publique). Le biologiste pourra se rapprocher du médecin pour des précisions supplémentaires.

☞ Au domicile du patient :

Le préleveur peut donner des renseignements sur l'aspect technique du prélèvement mais en aucun cas rentrer dans les considérations médicales de l'examen et encore moins en jugeant de l'opportunité de la prescription du médecin prescripteur.

☞ En clinique, EHPAD... :

En clinique, lorsqu'une personne s'oppose violemment ou est hors d'état d'exprimer sa volonté (démence, emprise de substances toxiques...), le préleveur doit immédiatement en référer à l'infirmière ou au médecin du service qui jugera de l'opportunité de faire le prélèvement.

B. Consentement du patient

Le consentement est une obligation (Code de la santé publique L. 1111-4), il est libre (absence de contrainte) et éclairé (précédé par une information claire). Il est admis que le consentement est tacite et oral sauf cas particuliers qui sont développés plus loin. Le patient peut retirer son consentement lorsqu'il le désire. Le consentement est implicite pour un patient se présentant avec une prescription médicale.

Dans tous les cas, le refus de consentement doit faire l'objet d'un écrit.

Les infirmières peuvent consulter certains résultats sur Internet, sauf si le patient s'oppose à cette consultation.

C. Règles particulières pour les examens de T21 et d'études génétiques : consentement écrit et attestation de consultation

- ☞ Dosage des marqueurs de la trisomie 21 chez la femme enceinte
- ☞ Etude de caractéristiques génétiques

LE CONSENTEMENT DE LA PERSONNE DOIT ETRE OBTENU PREALABLEMENT ET PAR ECRIT ACCOMPAGNE DE L'ATTESTATION DE CONSULTATION DU MEDECIN PRESCRIPTEUR.

SANS CES DOCUMENTS, L'EXAMEN NE SERA PAS FAIT.

Ils doivent être acheminés au laboratoire avec le prélèvement et la fiche de prélèvement.

D. Règles particulières pour les examens hors nomenclatures

Dans le cas d'examens hors nomenclature, le patient doit être averti du non remboursement de l'examen et signer la feuille d'accord (en interne) informant du type d'examens et du montant de ceux-ci.

E. Consentement pour les mineurs

(Code de la santé publique, loi du 4 mars 2002, article L1111-2, L1111-5, L111-7 modifiée par loi 2005-370 du 22 Avril 2005)

En ce qui concerne l'enfant mineur, le consentement est donné par l'un des titulaires de l'autorité parentale pour les actes usuels et par chacun des titulaires pour les autres actes, excepté pour les examens particuliers tels IST, IVG, contraception. Les parents ou titulaires de l'autorité parentale ne peuvent s'opposer à la délivrance de l'information à l'enfant, de manière adaptée à son degré de maturité.

Cependant le mineur peut se voir reconnaître un droit du secret pour lui-même et un droit au consentement aux soins distinct de celui exercé par le ou les titulaires de l'autorité parentale. Le consentement du mineur doit être en effet systématiquement recherché s'il est apte à exprimer sa volonté et à participer à la décision.

Le mineur peut ainsi s'opposer à la consultation du titulaire de l'autorité parentale en cas de soins nécessaires pour sauvegarder sa santé. Il doit être alors accompagné d'une personne majeure de son choix. Cette personne majeure doit justifier de sa majorité (CNI) et son rôle peut se limiter à un rôle d'accompagnement (elle peut donner des informations au mineur, mais ne peut exiger d'en recevoir). Les soins ne peuvent être alors facturés aux parents mais le mineur dispose, à partir de 16 ans, de sa propre carte vitale. Certains examens particuliers (IST, contraception...) sont pris en charge à 100% par les CPAM.

Seuls les titulaires de l'autorité parentale ont accès au dossier médical du mineur, sauf dans le cas où le mineur a refusé que ses parents soient informés.

En cas de non consentement, le prélèvement n'est pas effectué et le refus est documenté dans le dossier informatique du patient.

 **On ne doit pas réaliser un prélèvement à un mineur se présentant sans ordonnance.**

12. REGLES ESSENTIELLES ET OBLIGATOIRES DE SECURITE LORS DE LA REALISATION D'UN PRELEVEMENT

- ☞ **Le respect de ces règles ne constitue pas une recommandation mais une obligation réglementaire de sécurité !!**
- **Ne jamais recapuchonner** une aiguille même si vous ne l'avez pas utilisée.
 - Si à la suite d'une mauvaise manœuvre, une **aiguille vous échappe**, **n'essayez jamais d'interrompre sa chute**, son glissement ou son roulement sur un plan de travail, draps...
 - Si vous **perdez une aiguille** par terre ou dans une trousse ne la récupérer qu'après l'avoir identifiée visuellement. **Ne pas la chercher "à tâtons"**.
 - Si une **aiguille de prélèvement tombe dans un tube**, cela doit être **signalé par écrit sur le tube**.

REGLES DE SECURITE VIS A VIS DE L'ELIMINATION DES DECHETS :

Ces règles de sécurité s'appliquent à tous les objets piquants, coupants ou tranchants (lancettes, bistouris, trocars, Donasets, etc.).

- Les **aiguilles usagées, les lames de bistouris, les trocars, les Donasets doivent être jetés au fur et à mesure** dans les mini-collecteurs pour objets piquants, coupants, tranchants. Ne jamais les stocker ou les poser n'importe où.
- Les **aiguilles usagées doivent être introduites dans le réceptacle la tête en avant et sans forcer**.
- Le **réceptacle ne doit jamais être rempli au-delà des 2/3 de sa contenance**. Lorsqu'il est plein, il doit être immédiatement scellé puis jeté dans les fûts pour déchets contaminés.
- Le collecteur à aiguilles **doit être placé sur le plan de travail en un lieu sûr** où il ne risque ni de chuter ni d'être renversé.

- Les cotons, les compresses, les corps de pompe, les papiers souillés sont éliminés dans les DASRI souples (Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux).
- Les déchets non contaminés, non confidentiels peuvent être éliminés selon la filière adaptée.

Les AES (Accident d'Exposition au Sang) sont traités dans la procédure spécifique « Conduite à tenir en cas d'AES ». (Voir annexe N°1)

13. HYGIENE ET ENTRETIEN DU MATERIEL DE PRELEVEMENT

La bonne exécution des analyses de biologie médicale est fortement liée aux conditions d'hygiène et de matériel utilisés pendant la réalisation du prélèvement. Voir document « Préventions des risques infectieux dans les laboratoires d'analyses de biologie médicale SFHH 2007 » (disponible sur Internet www.sf2h.net)

A. Hygiène du personnel préleveur interne

Vous devez avoir conscience que vous représentez l'image du laboratoire, vous serez la seule personne du laboratoire que les patients reconnaîtront le plus souvent ; vous devez avoir un comportement et une tenue irréprochable ainsi qu'une attitude professionnelle exemplaire :

- Les cheveux longs devront être attachés et relevés afin de ne pas entrer en contact avec les mains, les échantillons, les récipients ou les patients.
- La tenue professionnelle spécifique est la suivante : blouse fermée à manches courtes, propre (changée si souillée) ; les chemises ou chemisiers doivent aussi avoir les manches retroussées. Les chaussures sont en principe à bout fermé.
- L'hygiène des mains reste la base de la prévention de la transmission croisée d'agents infectieux, permettant de protéger le professionnel de santé et le patient. La méthode recommandée est la méthode standard

par friction pour la désinfection hygiénique des mains avec une solution hydro alcoolique. Elle ne peut être efficace que si certains impératifs sont respectés :

- Avoir les ongles courts, sans vernis
- Ne pas porter d'ongles artificiels
- Ne pas porter de bijoux (bague, montre, bracelet)

B. Méthode standard par friction pour la désinfection hygiénique des mains

1ère phase :

une paume contre l'autre



2ème phase :

la paume de la main droite sur le dos de la main gauche et la paume de la main gauche sur le dos de la main droite



3ème phase :

une paume contre l'autre, les doigts écartés et croisés



4ème phase :

l'extérieur des doigts contre la paume de l'autre main, doigts repliés les uns sur les autres



5ème phase :

frotter circulairement le pouce droit dans la paume fermée de la main gauche et vice versa



6ème phase :

frotter en faisant des mouvements circulaires le bout des doigts repliés de la main droite dans la paume de la main gauche et vice versa



Mettre le désinfectant dans le creux des mains sèches. En suivant la procédure ci-dessus, frictionner vigoureusement le produit sur les mains pendant 30 secondes, jusqu'à la hauteur des poignets. Effectuer cinq fois les mouvements de chaque phase. Après la sixième phase, répéter tous les mouvements jusqu'à ce que la période de friction soit terminée. En cas de besoin, reprendre du désinfectant pour les mains. Veiller à garder les mains humides pendant toute la période de friction.

C. Entretien du matériel de prélèvement

L'ensemble des préleveurs internes possède ou a à sa disposition une mallette de prélèvement.

☞ **L'organisation de la mallette de prélèvement est très importante.**

La mallette doit toujours être propre, non surchargée, bien organisée et bien rangée.

Dans chaque mallette nous devons trouver :

- **1 ou 2 garrots propres sans tache.** Les garrots en tissu peuvent être utilisés, sous condition d'être changés régulièrement, et en cas d'allergie sévère au latex (rare).

- **1 boîte / sac propre pour contenir les cotons propres.** Ces derniers ne doivent en aucun cas être en vrac dans la mallette, et encore moins en contact avec la poubelle.

- **Un portoir de tubes propres,** celui-ci doit être remis vide pour lavage régulièrement.

- **Un collecteur d'aiguille** qui doit être changé régulièrement. Ce collecteur doit être impérativement refermé lors des déplacements.

- **Une boîte poubelle** qui servira à recevoir les cotons usagés et les capuchons d'aiguilles. En aucun cas cette poubelle ne doit recevoir d'aiguilles. Cette dernière doit être éliminée dans les conteneurs DASRI dès son remplissage.

- **Des gants de protection à usage unique.**

- Le matériel nécessaire au prélèvement comme les **aiguilles**, la solution hydro alcoolique (flacon fermé avec la date d'ouverture inscrite dessus), le **sparadrap** et les **tubes** qui doivent être régulièrement vérifiés pour ne pas laisser des tubes périmés dans le fond de la mallette.

Chaque semaine (ou dès souillure) la mallette sera vidée pour être lavée avec une solution détergente désinfectante. Le matériel sera également nettoyé selon le document « décontamination et nettoyage du matériel de prélèvement C2.SEL.H&S.PR.004 ».

Rappel : Lors du rangement de la mallette, ne pas mettre le coton ou les compresses propres à proximité de la poubelle contenant les déchets souillés, potentiellement infectieux.

14. PRELEVEMENT VEINEUX

A. Rappel anatomique

Les prélèvements sanguins veineux se font **au pli du coude** (membres supérieurs) dans le **réseau veineux superficiel** (sus-aponévrotique) issu des divisions et anastomoses des veines basiliques et céphaliques.

A défaut on peut ponctionner les veines superficielles de la face antérieure de l'avant-bras ou postérieure du poignet en se rappelant que plus la piqûre est distale plus elle est douloureuse.

En cas de défaut de veines superficielles, on peut chercher les veines du réseau profond (sous-aponévrotique) en faisant varier la pression de retour : soit en faisant croître progressivement la tension du garrot, soit par contraction des fléchisseurs (poing plus ou moins serré).

- **Eviter de piquer un bras lésé** : fracture, brûlure, paralysie, dystrophie...
- **Eviter**, si possible, **de piquer un bras porteur d'une infection** cutanée ou d'une dermatose (eczéma).
- **Ne jamais piquer sur le trajet veineux au-dessus d'une perfusion.**
- **Ne jamais piquer au membre inférieur** (risque de thrombose par lésion valvulaire) **ni au cou** (pression négative et risque d'aspiration d'air) sauf accord du biologiste.

- **Ne jamais piquer le bras homolatéral d'une personne atteinte d'un cancer du sein irradié.**

B. Protocole de prélèvement

Voir chapitre sur l'identification de l'échantillon primaire et de la fiche de prélèvement.

Avant tout prélèvement, le préleveur doit :

- s'assurer de l'identité du patient par des questions ouvertes : faire épeler le nom, prénom, nom de naissance, date de naissance.
- vérifier la validité du matériel (date de péremption-état du matériel)

ATTENTION au stockage dans les voitures : les tubes ne doivent pas être exposés à des températures extrêmes.

1. Installer le patient sur la chaise de prélèvement en position semi-allongée ou **allongée si le patient vous signale des antécédents de malaises vagues.**

Noter les renseignements cliniques et vérifier, selon les examens, si le prélèvement est réalisable (patient à jeun, prise de médicaments, etc.).

2. Vérifier les informations saisies par la secrétaire et celles notées sur l'ordonnance.

3. Déterminer le nombre et la nature des tubes à prélever. Préparer les tubes.

☞ **Si le patient est inquiet, angoissé**, prendre le temps de le rassurer (surtout s'il s'agit d'enfant), de lui parler en lui expliquant la banalité et l'importance de votre geste.

☞ **Si le patient refuse le prélèvement** avec véhémence ou agressivité : Enfants, handicapés mentaux, intoxiqués éthyliques/drogues etc., **ne pas insister** et en aviser le biologiste ou médecin présent.

4. **Pratiquer un lavage simple ou une désinfection des mains** à la solution hydro-alcoolique. Voir chapitre sur l'hygiène des mains.

5. **Poser le garrot** 10 cm au-dessus du point de ponction, laisser à la veine le temps de gonfler.

6. **Palper la veine.** Les prélèvements sanguins veineux se font préférentiellement au pli du coude, mais peuvent aussi être réalisés sur la face antérieure de l'avant-bras ou postérieure du poignet.

☞ **En cas de veine difficile ou " introuvable " ne pas hésiter à changer de membre. Ne jamais piquer au hasard mais faire appel à quelqu'un d'autre.**

7. **Désinfecter le site de ponction** avec une compresse imbibée de solution désinfectante. Laisser au produit le temps d'agir avant de piquer. (Ne plus toucher par la suite la zone choisie).

8. Pour un prélèvement sous vide, **visser l'aiguille sur le corps de pompe**

9. **Oter le capuchon protecteur de l'aiguille** et vérifier l'aiguille (rectitude et biseau non émoussé).

10. **Bien immobiliser le membre** : poing serré, bras tendu et en appui.

11. **Piquer franchement d'aval en amont.** Lorsque le sang s'écoule, faire desserrer le poing.

☞ En cas d'échec changer d'aiguille avant de repiquer.

☞ En cas de nouvel échec, s'excuser auprès du patient et surtout ne pas lui manifester de signes ou de gestes d'exaspération. Passer la main à un autre préleveur. Contacter un biologiste.

12. Placer l'aiguille dans la veine (angle de 30°) et introduire le 1er tube dans le corps de pompe.

☞ **Respecter l'ordre de prélèvement des tubes.**

BLEU- JAUNE/ROUGE -VERT- VIOLET- GRIS

13. Laisser le tube se remplir jusqu'à l'arrêt de l'écoulement. Vérifier pour les tubes citrate le niveau de remplissage.

14. Mettre le 2ème tube dans le corps de pompe etc.
15. Retirer le garrot dès que possible.
16. Retirer l'aiguille de la veine et assurer une compression immédiate du point de ponction avec une compresse ou un coton.
17. Eliminer immédiatement l'aiguille dans la boîte prévue à cet effet.
18. Faire un pansement légèrement compressif
 - ☞ *Si le patient prend un traitement anticoagulant, bien comprimer le point de ponction avec le pouce. Contrôler l'arrêt du saignement avant de faire le pansement (sparadrap en croix).*
19. **Homogénéiser les tubes avec anticoagulant par 8 à 10 retournements lents.**
 - ☞ **Ne pas agiter vigoureusement les tubes !**
20. **Identifier tous les tubes** (nom de naissance, nom d'usage, prénom, date de naissance, sexe)
Pour une détermination de groupe, ajouter ses initiales préleveur.

L'absence ou l'erreur d'identification du prélèvement ou de l'échantillon :

- Constitue un critère de non-conformité.
- Est enregistrée comme telle dans le système qualité du laboratoire.
- Peut entraîner la non-exécution des examens.
- Sera indiquée en commentaire sur le compte rendu de résultats.

Un contenant ne doit jamais être identifié avant prélèvement.

C. Cas particulier : le cancer du sein

- Patientes opérées des 2 seins et ayant subi un curage ganglionnaire bilatéral :

- ☞ Si l'opération est récente (< 6mois)
- ☞ Si la lésion a été irradiée
- ☞ S'il existe (ou persiste) un lymphœdème
- ☞ S'il existe (ou persiste) une lésion non cicatrisée
- ☞ S'il existe une dermatose chronique ou infectieuse
- ☞ S'il n'existe pas de veine parfaitement accessible, souple et débitante



S'abstenir de tout prélèvement veineux et prévenir le médecin ou le biologiste.

Par contre :

Si l'opération est ancienne, que l'état cutané est sain et qu'il existe une bonne veine, on peut ponctionner la veine après avoir pratiqué une désinfection en 2 temps (2 désinfections successives avec 2 compresses différentes) et recouvrir le point de ponction d'une compresse stérile une fois terminé.

Le signaler dans le dossier patient.

**NE JAMAIS UTILISER LE MEMBRE INFÉRIEUR.
EN CAS D'IMPASSE, AVERTIR LE MÉDECIN OU LE BIOLOGISTE !**

D. Prélèvement au dos de la main

- Les patients concernés :

- Patients atteints d'une insuffisance rénale connue
- Patients suivis par le service de néphrologie
- Patients en hémodialyse, ou qui auront recours à l'hémodialyse (ex : diabétiques)

- La cause :

Protéger le réseau veineux le plus longtemps possible, aussi bien en qualité qu'en quantité.

Trois Axes veineux existant à l'avant-bras (fig. 1).

Tous les traumatismes (prélèvements), au niveau du « M » du pli du coude, retentissent sur le réseau situé en amont provoquant des difficultés ou une impossibilité d'accès au sang (réseau thrombosé, circulation latérale trop grêle, etc.).

Lors de la création d'un abord vasculaire pour hémodialyse, des zones sclérosées ou thrombosées peuvent être observées.

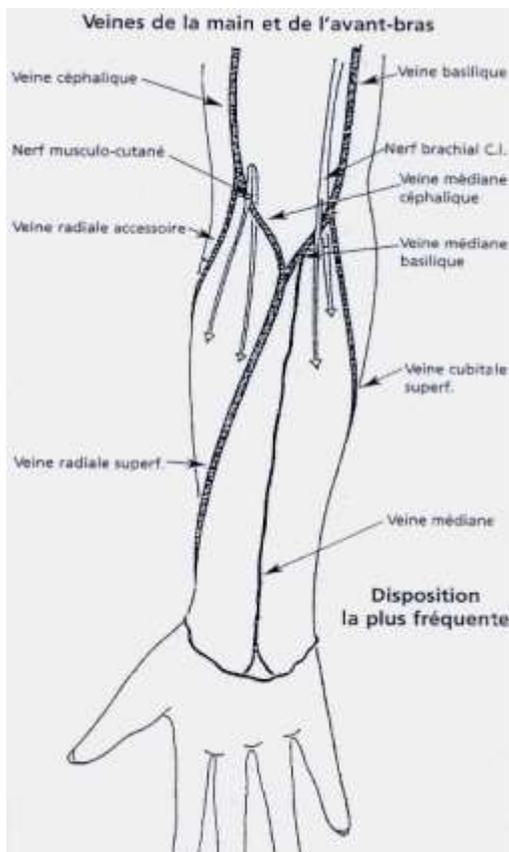
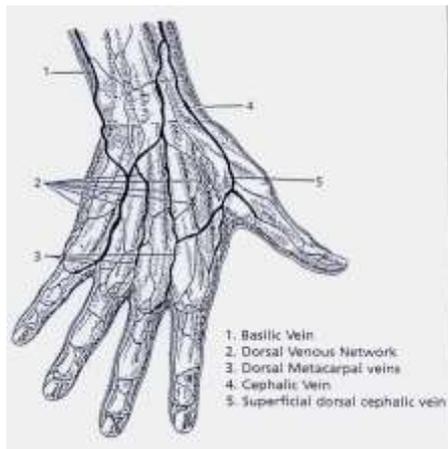


Figure 1

➤ Réalisation du prélèvement au dos de la main (à respecter rigoureusement):

- 1°) Le patient doit être assis, la main posée sur le bras du fauteuil
- 2°) Mettre le garrot au milieu de l'avant-bras ; ne pas trop le serrer !
- 3°) Repérer la veine et désinfecter.
- 4°) Prélever soit avec une aiguille type Butterfly avec tubulure ou une aiguille noire (22G1)
- 5°) En fin de prélèvement, comprimer la veine efficacement et longtemps.



- ☞ Si présence d'une fistule artério-veineuse :
- ne jamais prélever sur la fistule (sauf accord néphrologue)
 - ne jamais prélever au pli du coude
 - ne jamais prélever sur la main du côté de la fistule

15. PONCTION ARTERIELLE

- ☞ Acte réservé aux médecins. Les pharmaciens biologistes doivent justifier d'une formation.
- ☞ Les infirmières sont autorisées à prélever les gaz du sang uniquement par l'artère radiale et sous la responsabilité du médecin.

Elle a deux indications essentielles :

- La **gazométrie sanguine artérielle** (prélèvement sur seringue héparinée).
- La **collecte de sang lorsque le réseau veineux est inaccessible** (absence de veines superficielles, collapsus, réa etc.) ; la ponction se fait alors à l'aide d'une épicrotine directement dans des tubes sous vide.

RECOMMANDATIONS :

La ponction doit être précédée d'une **désinfection rigoureuse de la peau** (Hibitane ou Bétadine) et suivie d'une **compression d'au moins 10 minutes** après le prélèvement (pansement compressif et prudence si le patient est sous anticoagulants).

Dans le cas d'utilisation de Bétadine, le préleveur devra s'assurer que le patient n'est pas allergique à l'iode.

La désinfection doit être soigneuse, en deux temps avec un temps de séchage.

Préparation cutanée du site de ponction en 2 temps :

- **Badigeonner** le site de ponction avec les compresses imbibées d'antiseptique alcoolique * (ne plus toucher par la suite la zone choisie).
- **Renouveler** le badigeonnage (avec de nouvelles compresses).

Respecter le temps de contact préconisé pour le produit utilisé.

* Hibitane alcoolique, Bétadine alcoolique ou à défaut Stérillium.

3 sites de prélèvements possibles :

- **L'artère radiale** dans la gouttière radiale entre les tendons du grand palmaire et celui de l'extenseur du pouce.

Avantage : pas de nerfs à proximité, compression facile et efficace.

Inconvénient : artère grêle difficile à cathétériser, le prélèvement peut donc être douloureux et/ou à risque d'échec.

- **L'artère humérale** au pli du coude en dedans du tendon bicipital.

Avantage : artère bien repérable, de bon calibre, facile à cathétériser.

Inconvénient : elle est accolée à la veine humérale (risque de ponction de sang veineux), proximité du nerf médian.

- **L'artère fémorale** au niveau du triangle de Scarpa.

Avantage : grosse artère facile à repérer et à cathétériser (c'est la voie des situations insolubles)

Inconvénient : proximité de la veine fémorale et du nerf crural, l'hémostase doit être particulièrement soignée.

16. PRELEVEMENT CAPILLAIRE

A. Rappel anatomique

Les prélèvements se font de préférence sur le majeur ou l'annulaire de la main non directrice.

- **Eviter de piquer un bras lésé** : fracture, brûlure, paralysie, dystrophie...
- **Eviter**, si possible, **de piquer un bras porteur d'une infection** cutanée ou d'une dermatose (eczéma).

B. Protocole de prélèvement

Avant tout prélèvement, le préleveur doit :

- s'assurer de l'identité du patient par des questions ouvertes : faire épeler le nom, prénom, nom de naissance, date de naissance.
- vérifier la validité du matériel (date de péremption-état du matériel)

1. Vérifiez la bonne position du patient pour assurer son confort ainsi que la qualité du prélèvement (site de ponction accessible).
2. Informez le patient sur les douleurs potentielles liées au prélèvement.
3. Demandez au patient d'agiter le bras vers le bas 3 ou 4 fois si possible
4. Choisissez le point de ponction et le réchauffer en le prenant dans la main ou en utilisant une serviette chaude.

5. Massez-le vers l'extérieur pour activer l'afflux sanguin vers le bout du doigt.
6. Nettoyez le doigt avec un désinfectant et laissez sécher entièrement à l'air libre ou essuyez avec un chiffon sec et non peluchant.
7. Piquez avec une lancette ou un stylo piqueur sur les bords latéraux de la pulpe des doigts, l'irrigation sanguine y est plus importante et la sensation de douleur moins intense.
8. Vous pouvez masser de nouveau le doigt vers l'extérieur légèrement pour faciliter la formation d'une goutte de sang de la taille d'une lentille.

Attention :

- Des résidus de désinfectant sur la peau peuvent produire des résultats erronés.
- Ne pas utiliser de Bétadine.

17. PRELEVEMENT DE GROUPE SANGUIN ET DE RAI

A. Quand prélever les RAI ?

- ☞ Obligatoirement avant toute transfusion et le plus tôt possible avant la transfusion.
- ☞ Délai minimal de validité des RAI = **48 heures entre 2 transfusions sanguines**
- ☞ **Cas particulier des femmes enceintes** : demander si injection de Rophylac. La date de l'injection et la dose. Ces renseignements doivent impérativement être saisis à l'enregistrement du dossier.

B. Examens concernés

- ☞ Détermination du groupe ABO – RhD et phénotypes – RH K
- ☞ Recherche d'agglutinines irrégulières

C. Prélèvement en vue d'une détermination de groupe ou de RAI (Arrêté du 15 mai 2018)

- ☞ Avant tout prélèvement, **l'identité du patient est saisie à partir d'un document officiel comportant une photographie** (Au laboratoire : réalisé par la secrétaire lors de l'enregistrement ; en clinique : réalisé lors de l'admission du patient ; à domicile : à réaliser avant le prélèvement)

Au moment du prélèvement, **Véifier l'identité du patient** par question ouverte (**faire épeler le nom**, demander sa date de naissance) et s'assurer de la conformité et de la cohérence des informations inscrites sur la prescription, la planche-étiquette, le bracelet d'identification... (la date, le nom d'usage, le nom de naissance, le prénom, la date de naissance, le sexe (prénom mixte), l'adresse et les examens à réaliser).

➤ **Les informations manquantes sont à récupérer auprès du patient.**

Pour une SEULE détermination et/ou RAI	Pour 2 déterminations
<p>Prélever 1 tube EDTA (bouchon violet)</p> <p>Dans ce cas les RAI sont systématiquement réalisées</p> <p>☞ Indiquer les initiales du préleveur et l'heure de prélèvement sur chaque tube.</p>	<p>☞ IMPORTANT ! Les 2 déterminations doivent être réalisées sur 2 prélèvements différents à 2 moments différents.</p> <p>☞ Si vous êtes le seul préleveur et qu'aucun autre préleveur ne peut réaliser le 2^{ème} prélèvement, revenez prélever le patient quelques minutes plus tard.</p> <p>Lors du 2^{ème} acte de prélèvement, une nouvelle vérification de l'identification du patient doit être réalisée.</p> <p>1^{er} prélèvement : 1 tube EDTA (bouchon violet) 2^{ème} prélèvement : 1 tube EDTA (bouchon violet)</p> <p>☞ Indiquer les initiales du préleveur et l'heure de prélèvement sur chaque tube.</p>
<p>Noter manuscritement l'identité sur les échantillons (Se référer au chapitre sur l'identification des échantillons)</p> <p>L'utilisation des étiquettes pré-identifiées est tolérée si sont notés manuscritement l'heure du prélèvement et les initiales du préleveur</p>	
<p>Une carte de groupe sanguin = 2 prélèvements = 2 sachets = 2 fiches de transmission.</p> <p>Tout prélèvement ne respectant pas ce protocole sera considéré comme Non Conforme et sera refusé par le laboratoire</p>	

18. TESTS DYNAMIQUES

A. Test au synacthène

But du test

Exploration dynamique à la recherche d'un déficit de la cortico-surrénale par stimulation par le Synacthène (Tétracosactide : ACTH de synthèse).

Matériel

- Tube pour dosage du cortisol
- Injection IM par une IDE ou un médecin de la dose appropriée de Synacthène (à se procurer dans une pharmacie par le patient).

Doses :

- Adulte : 0.25 mg
- Enfant : 0.25 mg/m² de surface corporelle (sans dépasser 0.25 mg)

Préconisations pour le prélèvement

Test réalisé sur rendez-vous au laboratoire.

Ces tests ne seront réalisés que sur les sites pouvant assurer une prise en charge rapide d'un éventuel choc anaphylactique qui peut survenir à la suite de l'injection de Synacthène tels que NCT+ et PSLV.

- Prélèvement à 8h d'un tube pour dosage du cortisol.
- Injection IM par une IDE de la dose appropriée de Synacthène.
- Prélèvement à 30min et/ou 60min après l'injection selon la prescription médicale.

Renseignements cliniques pertinents

Le patient ne doit pas avoir pris de corticostéroïdes le jour du test.

Contre- indications :

- En cas de Grossesse.
- Chez le Nouveau-né.
- Asthme ou sujet présentant un état allergique.
- Etat infectieux ou viral évolutif (hépatite, herpès, varicelle, zona).
- Troubles de la coagulation en raison de l'injection IM.

Conditions pré-analytiques

Sujet à jeun depuis 12h et au repos.

Conservation : température ambiante

Délai pré-analytique : 24h maximum

Délai de rendu de résultat

Jo à J+1

B. Test respiratoire à l'urée ^{13}C : *Helicobacter pylori*

But du test

Test d'exploration fonctionnelle pour le diagnostic de l'infection à *Helicobacter Pylori*, et la surveillance de l'efficacité du traitement d'éradication de l'infection.

Matériel

- Héli-Kit® (urée ^{13}C : 75 mg ; acide citrique : 1,4 g) à commander par le patient dans une pharmacie.

Préconisations pour le prélèvement

➤ HELI KIT



- Le sachet d'acide citrique est dissout dans 200 ml d'eau
- Faire boire 100 ml de cette solution
- Recueil de l'air expiré dans 2 tubes identifiés T0
- Le patient souffle dans le tube T0 à l'aide d'une paille pendant 15 secondes jusqu'à ce qu'une condensation apparaisse au fond du tube
- Reboucher le tube et renouveler l'opération avec le 2ème tube

ATTENTION DE BIEN IDENTIFIER LES TUBES

- L'urée est dissoute dans les 100 ml de la solution d'acide citrique restante
- Faire boire cette solution
- **Le patient attend 30 min au laboratoire**
- Recueil de l'air expiré dans les 2 tubes identifiés T30 (idem T0)

Renseignements cliniques pertinents

- Être à jeun : c'est-à-dire ne pas avoir bu, mangé, ou fumé depuis la veille.
- Avoir arrêté tout traitement antibiotique depuis au moins 4 semaines.
- Avoir arrêté tout traitement anti-sécrétoire depuis au moins 2 semaines.
- Arrêt des anti-acides et pansements gastro-intestinaux depuis 24 heures.

Conditions pré-analytiques

Conservation à température ambiante

Délai de rendu de résultat

J+7

C. Hyperglycémie provoquée par voie orale

But du test

Le but du test est de dépister les troubles de la glycorégulation (vitesse d'absorption du sucre dans le sang), et pour permettre le diagnostic de diabète de type 2 ou le diabète gestationnel.

Chez la femme enceinte, cet examen est effectué entre la 24^e et la 28^e semaine d'aménorrhée.

En cas de diabète avéré, ce test ne doit pas être réalisé.

Matériel

- Tubes fluorure (gris).
- Adulte : 75g de glucose ou quantité indiquée sur la prescription.
- Enfant jusqu'à 15 ans : 1,75 g/kg de poids corporel de glucose (75g maximum)

Préconisations pour le prélèvement

Prescription	Quantité de sucre à ingérer	Protocole
O Sullivan (Dépistage) ou glycémie 1H ap. 50g de glucose	50g	Faire une prise de sang à temps 0h Faire prendre la boisson glucosée 50 g aromatisée orange ou citron Refaire une prise de sang au temps 1h
HGPO 75g chez la femme enceinte en 3 temps	75g	Faire une prise de sang à temps 0h Faire prendre la boisson glucosée 75g aromatisée orange ou citron Refaire une prise de sang aux temps 1h et 2h ou au temps indiqué sur la prescription
HGPO 75g Homme ou femme en dehors grossesse	75g	Faire une prise de sang à temps 0h Faire prendre la boisson glucosée 75g aromatisée orange ou citron Refaire une prise de sang aux temps 30min, 1h, 1h30 et 2h ou au temps indiqué sur la prescription
HGPO 100g chez la femme enceinte en 4 temps	100g	Faire une prise de sang à temps 0h Faire prendre la boisson glucosée 100g aromatisée orange ou citron Refaire une prise de sang au temps 1h, 2h et 3h ou au temps indiqué sur la prescription

Il peut être demandé de faire en même temps un dosage d'insuline : prélever aux mêmes temps que précédemment un tube sec.

- Ne pas recueillir d'urines sauf demande spécifiquement écrite.
- Si Albumine et sucre dans les urines sont réalisés le même jour, ne pas facturer la glycosurie.
- Ne faire des temps sanguins supplémentaires que sur prescription explicite.

Renseignements cliniques pertinents

Grossesse

Conditions pré-analytiques

Patient à jeun depuis au moins 8h.



Le patient doit rester au laboratoire.

Il doit rester au repos, ne pas manger et ne pas fumer pendant la durée du test.

Conservation : température ambiante

Délai pré-analytique : 24h maximum

Délai de rendu de résultat

Jo

19. CONDUITE A TENIR EN CAS D'INCIDENT

Dans tous les cas d'incident, le préleveur le documentera dans le dossier patient et dans Kalilab en NC si pertinent.

Les incidents de prélèvement sont heureusement très rares, ils peuvent être anodins (petits hématomes superficiels) ou sérieux justifiant un geste médical (syncope, crise d'épilepsie etc.) survenant pendant le temps du prélèvement ou après.

A. Incidents locaux bénins

➤ La Douleur

Dans de rares cas, même une piqûre bien faite peut occasionner une douleur vive et parfois irradiante de façon centrifuge. Elle est provoquée par la lésion d'une branche cutanée sensitive d'un des 3 nerfs qui innervent l'avant-bras. Elle disparaît spontanément et sans séquelle dans une période allant de quelques secondes à quelques heures suivant la taille du nerf. **Rassurer le patient** en lui expliquant.

Pas de traitement ni local ni général.

➤ Petits hématomes superficiels

Leur apparition est immédiate. Ils sont dus à une veine traversée, un mauvais état veineux, une hémostase défectueuse, une compression insuffisante. **En aviser le patient**, le prévenir que l'hématome se résorbera spontanément après s'être un peu étendu et avoir changé de couleur en une période d'environ 2 semaines. Si le patient est inquiet, on peut lui proposer de la pommade HEMOCLAR à condition de l'utiliser immédiatement et sans masser ou d'appliquer de la glace le plus rapidement possible. **Dans le cas de la pommade, demander au patient s'il est sujet à une allergie ou si le produit lui est contre indiqué.**

➤ Ponction Accidentelle de l'Artère Cubitale

Ce type d'incident peut se produire chez des patients très maigres. On s'en rend immédiatement compte à la couleur rouge vif du sang, au remplissage très rapide des tubes qui continue malgré la levée du garrot. **Ceci est sans gravité**, ne pas

interrompre le prélèvement, ne pas affoler le patient mais **l'informer**. Après le prélèvement, effectuer une compression d'une dizaine de minutes. Avant de libérer le patient vérifier le point de ponction surtout s'il y a une prise d'anticoagulant.

B. Incidents généraux bénins

Il s'agit essentiellement des **malaises vagues** et de ceux liés à **l'hypoglycémie**. Il est important de diagnostiquer prématurément les signes précoces permettant d'anticiper la conduite à tenir.

Le patient peut les exprimer de lui-même : vertiges, nausées, sensation de chaleur ou de froid, douleurs épigastriques. Vous pouvez également le constater par vous-même : pâleur, sueurs, mydriase, bâillements, tachycardie ou bradycardie, propos incohérents. Tous ces signes peuvent être annonciateurs d'une syncope.

Il faut donc immédiatement **interrompre le prélèvement**, faire **allonger le patient tête basse, jambes surélevées, défaire col, cravate, ceinture**, couvrir le patient, se munir rapidement d'un récipient (vomissement).

Lorsque le patient a " repris ses esprits ", le faire relever en 2 temps (assis puis debout).

C. Incidents sérieux ou graves

➤ Incidents locaux

Il s'agit essentiellement de la constitution d'un **volumineux hématome** soit sus-aponévrotique d'apparition rapide et volumineux (de la taille d'une noisette à celle d'un œuf), soit sous-aponévrotique, peu apparent mais progressivement et rapidement très douloureux, pouvant entraîner une impotence fonctionnelle, limitant ou empêchant la flexion du coude, avec infiltration douloureuse de l'avant-bras.

Le patient peut se plaindre dans les jours qui suivent le prélèvement.

Le meilleur traitement dans ce cas consiste en l'application prolongée (20 minutes environ) 5 à 6 fois par jour de **compresses alcoolisées chaudes**. Ce traitement est d'autant plus efficace qu'il est mis en place tôt.

Prévenir le patient que l'hématome va mettre au moins trois semaines à se résorber complètement avec risque d'extension de la pigmentation à tout le bras. Les massages avec ou sans produits sont inutiles (voire dangereux) ainsi que les

pansements et bandages. En cas de douleurs persistantes ou d'apparition de signes neurologiques (fourmillements des doigts, trouble de la motricité) le patient doit être envoyé en consultation médicale.

➤ Incidents généraux

Il s'agit essentiellement des **syncopes** et des pertes de connaissances prolongées, apparues après le prélèvement. Leurs principales causes peuvent être un **malaise vagal grave** avec chute tensionnelle importante et prolongée, liée ou non à une pathologie cardiaque préexistante ; le déclenchement d'une crise d'épilepsie : chute brutale et contracture générale du patient pouvant entraîner une morsure de la langue, de tétanie : fourmillement généralisé, contracture douloureuse des avant-bras et des mains, difficultés respiratoires avec sensation d'étouffement et angoisse intense.

☞ **Quelle que soit la cause de ce type de malaise, il faut agir rapidement sans précipitation et appeler le SAMU (Tél. 15).**

Demander de l'aide.

Éviter la chute du patient (ou l'amortir au maximum), l'allonger tête basse, jambes surélevées, vêtements desserrés, tête sur le côté, voies aériennes supérieures libres.

Prévenir rapidement le biologiste ou le médecin présent qui prendra en charge le patient.

En attendant l'arrivée du SAMU, mettre le sujet en PLS (Position Latérale de Sécurité).

Dans tous les cas, un incident sérieux, local ou général doit faire l'objet d'un rapport comportant l'heure de la survenue, la nature de l'incident, la conduite adoptée et l'évolution. Ceci sera documenté dans le dossier patient et dans Kalilab en NC.

D. Cas particuliers : les infections

Aussi bien les intramusculaires que les intraveineuses peuvent se compliquer essentiellement de deux types d'incidents :

- les hématomes ce qui nous ramène au cas précédent ou les complications infectieuses devenues rarissimes avec le matériel à usage unique. Ce sont essentiellement les lymphangites avec les intraveineuses : constitution d'un cordon douloureux à la palpation, rouge accompagné parfois d'une adénopathie satellite.

- les abcès profonds suppurés ou collectés avec les intramusculaires.

Dans les deux cas le patient doit être dirigé en consultation médicale et un rapport initial rédigé.

20. HEMOCULTURES

But du test

Mise en évidence et isolement de micro-organismes aérobies et/ou anaérobies dans le sang, responsables de bactériémies ou fongémies.

Mise en place et suivi d'un traitement anti-infectieux.

Prélèvements à réaliser par

Biologistes médicaux, médecins, infirmiers, techniciens préleveurs.

Matériel

- Aiguille à ailettes, vacutainer ou seringue
- Flacons d'hémoculture BACTEC (Becton Dickinson) :
 - Flacon anaérobie : BACTEC LYTIC/10 Anaerobic/F
 - Flacon aérobie : BACTEC Plus Aerobic/F
 - Flacon aérobie pédiatrique : BACTEC Peds Plus/F
 - Flacon levures
 - Flacon mycobactéries

Préconisations pour le prélèvement

Cf. fiche de prélèvement et de renseignements cliniques.

Renseignements cliniques pertinents

Cf. fiche de prélèvement et de renseignements cliniques.

Conditions pré-analytiques

Prélèvement à réaliser si possible avant tout traitement antibiotique ou antifongique.

Cf. fiche de prélèvement et de renseignements cliniques.

Délai de rendu de résultat

Hémoculture négative : 5 jours minimum (14 jours en cas de suspicion d'endocardite).

Hémoculture positive : délai variable, fonction du temps d'incubation nécessaire à la positivité du flacon.

21. PRELEVEMENTS URINAIRES



Tous les prélèvements doivent être effectués en respectant les règles d'asepsie.

A. ECBU

But du test

Recherche de micro-organismes responsables d'infection urinaire.
Dépistage de micro-organismes dans les urines dans certains contextes particuliers : grossesse, avant certaines opérations chirurgicales, avant exploration des voies urinaires.

Mise en place et suivi d'un traitement anti-infectieux.

Matériel

- Flacon stérile avec canule
- Tube collecteur avec milieu de transport (acide borique)
- Collecteur pédiatrique
- Lingette antiseptique

Préconisations pour le prélèvement

Cf. fiche de prélèvement et de renseignements cliniques

Cas particulier du nourrisson / jeune enfant

- Se laver les mains.
- Désinfecter soigneusement la vulve, le méat urinaire et le périnée chez la fille ou le gland et le prépuce chez le garçon.
- Placer le collecteur d'urines.
- Ne pas laisser le collecteur plus d'une heure.
- Passé ce délai, si l'enfant n'a pas uriné, le collecteur doit être éliminé et remplacé par un neuf, et ceci jusqu'à ce que l'enfant ait uriné.
- Dès la miction terminée, retirer le collecteur et plier en deux la surface adhésive avec précaution, puis placer le collecteur dans un flacon stérile.



Ne pas transvaser l'urine dans le flacon !

- Identifier le flacon avec : NOM, Prénom et Date de naissance de l'enfant.
- Remplir la fiche de renseignements.



Faire parvenir rapidement au laboratoire accompagné de la prescription et de la fiche de renseignements.

Cas particulier du patient sondé à demeure

-  **Ne jamais prélever dans le sac collecteur.**
- Une demi-heure avant le prélèvement, clamper la sonde en aval du site de ponction.
- Désinfecter le site de ponction de la sonde.
- Déclamper la sonde, puis prélever les urines à travers le site de ponction à l'aide d'une seringue.
- Transvaser les urines dans un flacon stérile.
- Identifier le flacon avec : NOM, Prénom, Date de naissance.
- Remplir la fiche de renseignements.
- NB : si ECBU à l'occasion d'un changement de sonde, prélever les urines à partir de la nouvelle sonde.



Faire parvenir rapidement au laboratoire accompagné de la prescription et de la fiche de renseignements.

Cas particulier du patient incontinent

Chez la femme :

- Recueil d'urines par sondage seulement si un prélèvement classique ne peut être effectué.

Chez l'homme :

- Préférer le recueil par collecteur pénien propre au sondage, qui est source de prostatite.

Renseignements cliniques pertinents

Cf. fiche de prélèvement et de renseignements cliniques

Conditions pré-analytiques

Prélèvement à réaliser avant tout traitement anti-infectieux si possible.

Délai pré-analytique : 24h

Conservation sans milieu de transport : +5°C

Conservation sur tube boraté : température ambiante

Délai de rendu de résultat

Minimum 24h.

B. Recherche de mycobactéries dans les urines

But du test

Recherche de mycobactéries responsables de mycobactériose urinaire.

Matériel

Flacon stérile de contenance 500 mL

Préconisations pour le prélèvement

- Recueillir **la totalité** des 1ères urines du matin, sur 3 jours consécutifs, dans 3 flacons différents.
- Faire parvenir les flacons au laboratoire au fur et à mesure (ne pas rapporter les 3 flacons en même temps à l'issue des 3 jours).



Faire parvenir rapidement au laboratoire accompagné de la prescription.

Renseignements cliniques pertinents

Contexte d'immunodépression

Conditions pré-analytiques

Prélèvements à réaliser avant tout traitement anti-infectieux si possible.

Délai pré-analytique : 24h maximum à +5°C ou 2 heures à température ambiante.

Délai de rendu de résultat

Examen direct : J+3

Culture : M+2 à M+4

C. Urines de 24h

But du test

Analyser certains paramètres de biochimie ou d'hormonologie urinaire.

Matériel

Flacon pour urines de 24h.

Préconisations pour le prélèvement

Au lever le premier matin :

- Vider la totalité de la vessie dans les toilettes.
- **Noter sur le flacon la date et l'heure de départ du recueil.**
- Identifier le flacon avec vos nom et prénom et date de naissance.

Pendant 24 heures :

- Recueillir la totalité des urines de la journée et de la nuit dans le flacon y compris les dernières urines du lendemain matin au lever ; **réaliser le dernier recueil jusqu'à l'heure notée la veille.**
Si le flacon n'est pas suffisant, recueillir les urines dans un second flacon.
- Pendant les 24 heures de recueil, conserver si possible le ou les flacon(s) au réfrigérateur.
- Fermer soigneusement le ou les flacon (s).

Remarques :

- Uriner dans le récipient avant d'aller à la selle.
- Ne pas prendre de médicaments pouvant teinter les urines (exemple : mictasol bleu).
- Pour les femmes, éviter de réaliser le recueil pendant la période menstruelle.



Faire parvenir rapidement au laboratoire accompagné de la prescription.

Conditions pré-analytiques

Conservation : +5°C

Délai pré-analytique : 24h maximum

Délai de rendu de résultat

Le délai est fonction du paramètre analysé.

D. Compte d'Addis ou urines de 3h ou HLM

But du test

Mesurer le débit urinaire des hématies et des leucocytes.

Matériel

Flacon de capacité 500mL.

Préconisations pour le prélèvement

3 heures avant le lever habituel :

- Vider la totalité de la vessie dans les toilettes ;
- Boire un grand verre d'eau (250 mL) ;
- Noter la date et l'heure sur le flacon fourni par le laboratoire et sur la fiche de renseignements ;
- Identifier le flacon avec : NOM, Prénom, Date de naissance ;
- Se recoucher et rester allongé au repos pendant 3 heures.

Au bout de ces 3 heures (le plus exactement possible) :

- Uriner dans le flacon fourni par le laboratoire pour recueillir la totalité des urines ;
- Fermer soigneusement le flacon ;
- Noter l'heure sur le flacon et sur la fiche de renseignements.

Remarque : dans l'intervalle des 3 heures, toutes les urines doivent être récupérées dans le flacon.



Faire parvenir rapidement le flacon au laboratoire accompagné de la prescription.

Délai pré-analytique

12h maximum à +5°C.

Délai de rendu de résultat

Jo à J+1

E. Recherche Chlamydiae trachomatis et Neisseria Gonorrhoeae

But du test

Recherche de Chlamydiae Trachomatis et de Neisseria gonorrhoeae par PCR.

Matériel

- Flacon stérile avec canule

Préconisations pour le prélèvement

Recueil des premières urines du matin ou au moins une heure après la dernière miction.

Ne pas réaliser de toilette du méat urétral avant le recueil.

Recueillir le début de la miction (1er jet).

Cf. fiche de prélèvement et de renseignements cliniques

Conditions pré-analytiques

48 heures à température ambiante et 7 jours à + 5°C

Délai de rendu de résultat

48 à 72 heures après le recueil

G. Recherche de Mycoplasmes urogénitaux

But du test

Recherche de Mycoplasma hominis et de Ureaplasma Urealyticum par cultures

Matériel

- Flacon stérile avec canule

Préconisations pour le prélèvement

Recueil des premières urines du matin ou à distance de la dernière miction.

Conditions pré-analytiques

2 heures à température ambiante maximum et 48 heures à + 5°C

Délai de rendu de résultat

48 à 72 heures après le recueil

H. Taux de réabsorption tubulaire du phosphore

- Recueil des urines sur **2 heures** et prélèvement sanguin (pas d'urines de 24h).

But du test

Evaluation de la fonction tubulaire du rein pour l'aide au diagnostic d'hyperparathyroïdie

Matériel

- Flacon de capacité 500mL
 - Prise de sang (dosage sanguin du phosphore et de la créatinine) le même jour que le recueil urinaire
- A 8 heures du matin, vider la totalité de la vessie dans les toilettes
 - Boire 250 ml d'eau peu minéralisée (type VOLVIC)
 - Identifier le flacon avec vos nom, prénom et date de naissance
 - Recueillir toutes les urines émises de 8h à 10h dans le flacon



Faire parvenir rapidement le flacon au laboratoire accompagné de la prescription.

Conditions pré-analytiques

Il est nécessaire d'être à jeun depuis 12 heures et pendant toute la durée de l'examen.



Ne pas manger, ni boire pendant les 2 heures !

Conservation : +5°C

Délai pré-analytique : 24h maximum

Délai de rendu de résultat

Jo à J+1

I. Recherche de toxiques dans les urines

But du test

Dépister les drogues telles les amphétamines, la méthamphétamine, les opiacés, la cocaïne et les dérivés du cannabis dans les urines.

Matériel

Flacons stériles sans poudre

Préconisations pour le prélèvement

- Prélèvement effectué **uniquement** au laboratoire
- Recueillir les urines dans le flacon stérile.
- Fermer soigneusement les flacons.
- S'assurer de l'absence de fraude.
- Identifier chaque flacon par les nom, prénom et date de naissance.
- Noter la date et l'heure de recueil.
- Noter si le patient a présenté une pièce d'identité.

Renseignements cliniques pertinents

- Prise de drogues
- Traitement en cours

Conditions pré-analytiques

Centrifuger si urine muqueuse ou sédimentée.

Conservation : température ambiante

Délai pré-analytique : 24h maximum

Délai de rendu de résultat

Jo

A. Coproculture

But du test

Recherche d'une infection bactérienne d'origine digestive.
Mise en place et suivi d'un traitement antibiotique.

Matériel

- Flacon stérile uniquement
- Tube Fecal Swab et son écouvillon

Préconisations pour le prélèvement

Cf. fiche de prélèvement et de renseignements cliniques

Renseignements cliniques pertinents

Cf. fiche de prélèvement et de renseignements cliniques

Conditions pré-analytiques

Prélèvement à réaliser si possible avant tout traitement antibiotique.

- SANS milieu de transport (Fécal Swab) : 12H à +5°C (Réfrigéré)
- AVEC milieu de transport (Fécal Swab) : 48H à TA ou +5°C (Réfrigéré)

Délai de rendu de résultat

Minimum 48h.

B. Examen parasitologique des selles

But du test

Recherche d'une infection parasitaire d'origine digestive.
Mise en place et suivi d'un traitement antiparasitaire.

Matériel

Flacon stérile uniquement

Préconisations pour le prélèvement

Cf. fiche de prélèvement et de renseignements cliniques.

Renseignements cliniques pertinents

Cf. fiche de prélèvement et de renseignements cliniques.

Conditions pré-analytiques

Eviter les fruits et les légumes 2 jours avant le prélèvement.

Délai pré-analytique :

- 3 heures pour la recherche de forme végétative d'amibes

Flacon à conserver à température ambiante

- Pour les autres examens parasitologiques des selles : 4 jours à +5°C (Réfrigéré)

Délai de rendu de résultat

Minimum 24h.

C. Recherche de *Clostridium difficile*

But du test

Recherche d'une infection à *Clostridium difficile* d'origine digestive.

Exploration d'une diarrhée post-antibiotique, d'une diarrhée associée à une CPM (Colite Pseudo-Membraneuse).

Matériel

Flacon stérile uniquement

Préconisations pour le prélèvement

Cf. fiche de prélèvement et de renseignements cliniques.

La recherche est à réaliser préférentiellement sur des selles non moulées (prenant la forme du contenant).

Renseignements cliniques pertinents

Cf. fiche de prélèvement et de renseignements cliniques.

Conditions pré-analytiques

Conservation : +5°C (avec ou sans milieu de transport)

Délai pré-analytique : 48h maximum

Délai de rendu de résultat

Minimum dans la journée.

D. Recherche de Rotavirus et Adenovirus

But du test

Recherche d'une infection à Rotavirus et/ou Adénovirus d'origine digestive, en particulier chez l'enfant de moins de 2 ans.

Matériel

Flacon stérile uniquement

Préconisations pour le prélèvement

Cf. fiche de prélèvement et de renseignements cliniques

Renseignements cliniques pertinents

Cf. fiche de prélèvement et de renseignements cliniques

Conditions pré-analytiques

Conservation : +5°C (avec ou sans milieu de transport)

Délai pré-analytique : 48h maximum

Délai de rendu de résultat

Minimum dans la journée.

E. Recherche de sang dans les selles

But du test

Recherche de saignements au niveau de l'appareil digestif.

Matériel

Flacon stérile

Préconisations pour le prélèvement

Ne pas prélever pendant les règles (ni dans les 3 jours avant et après).

- Réaliser 3 prélèvements pendant 3 jours consécutifs.

- Identifier les prélèvements avec vos nom, prénom et date de naissance.
- Noter la date et l'heure sur chaque prélèvement.
- Les prélèvements doivent parvenir dans la journée au laboratoire.
- Ne pas apporter les 3 prélèvements le même jour.



Si le prélèvement est effectué **hors** laboratoire : dès l'émission **faire parvenir rapidement** au laboratoire accompagné de la prescription.

Renseignements cliniques pertinents

- Ne pas prendre d'aspirine.
- Ne pas prélever en cas de saignements provoqués par la constipation ou des hémorroïdes.
- Ne pas prélever en cas d'administration de médicaments par voie rectale.

Conditions pré-analytiques

Conservation : +5°C

Délai pré-analytique : 48 h maximum

Délai de rendu de résultat

Jo à J+1

23. BIOLOGIE DE LA REPRODUCTION

Pour les analyses suivantes :

- Spermogramme
- Spermoculture
- Test de migration (soumis à entente préalable)
- MAR-test (soumis à entente préalable)
- Test de Hühner.

Prendre rendez-vous afin de réaliser le prélèvement sur le site Léonard de Vinci (LV3) au 02 47 74 35 93.

La secrétaire donnera les consignes pré-analytiques lors de la prise de RDV.

24. PRELEVEMENTS GENITAUX (y compris Chlamydiae trachomatis et Mycoplasmes)

But du test

Diagnostic des infections génitales hautes et basses.

Diagnostic d'IST (Infections Sexuellement Transmissibles).

Recherche de germes potentiellement responsables d'infections materno-fœtales.

Etude de la flore vaginale, diagnostic de vaginose.

Prélèvements à réaliser par

Prélèvements avec ou sans pose de spéculum :

- Biologistes médicaux
- Médecins
- Sages-femmes

Prélèvements sans pose de spéculum chez la femme :

- IDE

Auto-prélèvement possible en cas de prélèvement vaginal isolé.

Matériel

- Gants non stériles à usage unique
- Spéculum à usage unique
- Sérum physiologique (dosette à usage unique)
- Flacon stérile (sans acide borique)
- Ecouillons adaptés aux germes recherchés cf. tableau ci-dessous et cf. procédure :

« Recommandations pré analytiques en microbiologie pour les prélèvements de la sphère uro-génitale » (B1.SEL.PREL.INS.011)

Préconisations pour le prélèvement

Cf. fiche de prélèvement et de renseignements cliniques

Renseignements cliniques pertinents

Cf. fiche de prélèvement et de renseignements cliniques

Conditions pré-analytiques

Eviter toute toilette intime, tout traitement local (savon, crème, gel, ovule...).

Il est conseillé d'éviter le prélèvement pendant la période menstruelle car la flore est modifiée (sauf avis contraire du prescripteur).

Chez l'homme :

- Prélever de préférence avant la première miction du matin ou à distance de la dernière miction.
- En cas d'analyse d'urines associée (ECBU, biochimie urinaire...), il est préférable de réaliser en premier lieu le prélèvement urétral.

Examen devant être réalisé avant tout traitement antibiotique et/ou antifongique, si possible.

Conditions pré-analytiques

- 24 h à température ambiante pour bactériologie standard
- 48h à température ambiante ou à 5°C pour recherche de Mycoplasmes
- 1 an à température ambiante pour Chlamydiae trachomatis et gonocoque sur milieu COBAS
- Conservation 72h à + 5°C pour M4RT (recherche Herpes)

Délai de rendu de résultat

Minimum 72h à réception du prélèvement.

Liste des écouvillons utilisables :

Eswab COPAN écouvillon standard	
Eswab COPAN écouvillon fin	
PCR Cobas media pour <i>Chlamydiae trachomatis</i> / Gonocoque uniquement	
M4RT pour Herpès en cultures (transmis Biomnis)	

25. PRELEVEMENTS MYCOLOGIQUES

But du test

Recherche d'une mycose : dermatophytes, filamenteux ou levures.

Prélèvement à réaliser par

Biologistes médicaux, médecins, infirmières.

Préconisations pour le prélèvement

 Absence de traitement antifongique ou arrêt du traitement depuis au moins 15 jours si crème / pommade, ou 2 mois si vernis ou traitement systémique.

Renseignements cliniques pertinents

Cf. fiche de prélèvement et de renseignements cliniques

Délai pré-analytique

7 jours à température ambiante

Délai de rendu de résultat

J+28 maximum

A. Ongles

Matériel

- Ciseaux / Coupe ongles
- Curette stérile
- Lame de bistouri stérile
- Flacon stérile
- Ecouvillon sec

Déroulement du test

- Désinfecter l'ongle (tampon alcoolique ou solution hydro-alcoolique).

- Couper toute la partie de l'ongle atteint avec des ciseaux ou un coupe ongles jusqu'à la limite des tissus sains pour dégager la jonction entre la zone saine et la zone pathologique.
- Puis prélever par grattage à ce niveau et recueillir des poussières d'ongles dans un flacon stérile (prendre soin de bien refermer).
- Si la zone jonctionnelle n'est pas accessible (ongle non décollé ou îlots blanchâtres) gratter la surface de l'ongle.
- Eventuellement prélever le pus de périonyxis en pressant la lésion (écouvillon sec).
- Identifier le prélèvement.

B. Lésions de la peau glabre et des plis

Matériel

- Curette stérile
- Flacon stérile
- Ecouvillon sec

Déroulement du test

- Prélever en raclant fortement les squames à la périphérie des lésions.
- Recueillir les échantillons dans un flacon stérile.
- Pour les lésions suppuratives et les vésicules, utiliser un écouvillon sec.
- Identifier le prélèvement.

C. Cuir chevelu et zones pileuses

Matériel

- Pince à épiler
- Curette stérile
- Flacon stérile
- Ecouvillon sec

Déroulement du test

- Prélever les cheveux cassés/poils à proximité du bulbe à l'aide de la pince à épiler à la périphérie de la lésion alopeciante.
- Prélever les squames et les croûtes éventuelles en raclant à la curette.

- Recueillir les divers échantillons dans un flacon stérile fermant hermétiquement.
- En cas de lésions inflammatoires suppurées, prélever les suppurations avec un écouvillon sec.
- Identifier le prélèvement.

D. Scotch test : recherche de Pityriasis versicolor

Préparation du patient :

Repérer les tâches dyschromiques sur la peau, en particulier sur le buste.

Réaliser le prélèvement avant la douche et tout traitement.

Pas de traitement ou arrêt du traitement depuis au moins un mois.

Matériel :

- Cellophane adhésive non opaque
- Lames en verre

Déroulement du test :

- Coller le ruban adhésif sur la lésion cutanée et appuyer.
- Coller ensuite le ruban sur la lame en verre.
- Renouveler l'opération avec une deuxième lame.
- Identifier les lames.
- Placer les 2 lames dans l'étui.

Remarque : cette technique n'est réalisable ni sur les régions pileuses ni sur les lésions inflammatoires ou suintantes.

26. RECHERCHE DE PALUDISME

But du test

Recherche d'agent du paludisme

Prélèvement à réaliser par

Biologistes médicaux, techniciens préleveurs, médecins et infirmières.

Préparation du patient et renseignements cliniques pertinents

Examen urgent : A réaliser au laboratoire de préférence.

Non à jeun

Pic thermique si possible

Cf. fiche de renseignements cliniques

Matériel

- 2 tubes EDTA (NFS+PALU)

Délai pré-analytique

URGENT

Délai de rendu de résultat

Rendu du résultat dans les 2 à 4 heures maximum.

27. PRELEVEMENTS PARASITOLOGIQUES

A. Recherche de *Demodex folliculorum*

But du test

Rechercher de *Demodex* à la base des cils (blépharite).

Prélèvement à réaliser par

Biologistes médicaux, médecins et infirmières.

Préparation du patient

A réaliser au laboratoire de préférence.

Ne pas avoir appliqué de collyre.

Matériel

- Pince à épiler stérile

- Flacon stérile

Déroulement du test

- Arracher quelques cils (5 minimum) (zones inflammatoires à privilégier) puis les déposer dans un flacon stérile.
- Identifier le prélèvement avec : NOM, Prénom, Date de naissance.

Délai pré-analytique

24h à température ambiante

Délai de rendu de résultat

Jo à J+1

B. Recherche de *Sarcoptes scabiei* (Gale)

But du test

Diagnostique étiologique d'un prurit cutané souvent très intense et à recrudescence nocturne.

Prélèvement à réaliser par

Biologistes

Préparation du patient

Réaliser le prélèvement avant la douche et le traitement.

A réaliser au laboratoire.

Matériel

- Lames en verre
- Lamelles
- Curette
- Flacon stérile

Déroulement du test

- Repérer les sillons et les vésicules sur la peau, en particulier au niveau des zones de peau fine ou zones de plis.
- Prélever les squames par grattage profond (aller jusqu'aux premiers saignements)
- Déposer les squames dans un flacon stérile.
- Identifier le prélèvement.

Délai pré-analytique

4 jours à température ambiante

Délai de rendu de résultat

Jo à J+1

C. Scotch test pour recherche d'oxyures

But du test

Recherche d'œufs d'Oxyures (*Enterobius vermicularis*) sur la marge anale. Ce parasite entraîne des démangeaisons à prédominance nocturne et des troubles du sommeil.

Prélèvement à réaliser par

Biologistes médicaux, médecins, infirmières.

Préparation du patient

A réaliser le matin avant les premières selles et la toilette.

Matériel

- Cellophane adhésive non opaque
- Lames en verre

Déroulement du test

- Coller le ruban adhésif sur la marge anale en écartant légèrement les plis et appuyer.
- Coller ensuite le ruban sur la lame en verre.
- Renouveler l'opération avec une deuxième lame.
- Identifier les lames.

Délai pré-analytique

7 jours à température ambiante

Délai de rendu de résultat

Jo à J+1

28.PUS PROFONDS

 Les prélèvements issus de collection fermée ne pouvant être répétés, ces échantillons doivent faire l'objet d'une attention particulière.

A. Liquide de ponction articulaire

But du test

Recherche de micro-organismes responsables d'arthrite septique.
Recherche de cristaux responsables d'arthropathie microcristalline.
Mise en place et suivi d'un traitement anti-infectieux.

Prélèvements à réaliser par

Médecins

Matériel

Matériel de prélèvement à usage unique **stérile**

- Flacon (sans milieu de transport)
- Seringue
- Aiguille
- Bouchon de seringue
- Flacons Bactec
- Tubes EDTA

Préconisations pour le prélèvement

- Prélèvement à réaliser à l'aide de matériel de prélèvement à usage unique stérile, dans des conditions d'asepsie stricte.
- Identifier le prélèvement avec : NOM, Prénom, Date de naissance.
- Préciser sur l'échantillon la date et la **localisation du prélèvement +++**

En fonction du volume prélevé :

- Dans tous les cas, conserver un aliquot du prélèvement (minimum 1mL) en flacon stérile ou dans la seringue de prélèvement (sans aiguille, bouchon stérile disponible) pour réalisation des cultures.

- Possibilité de transférer une partie du prélèvement en tube EDTA pour réalisation de la cytologie et de la biochimie (minimum 1mL). Pas de culture bactérienne réalisable à partir de ce tube (l'anticoagulant présent dans le tube permet une meilleure qualité de l'analyse cytologique).
- Possibilité d'ensemencer directement une partie du prélèvement dans des flacons Bactec anaérobie. Intérêt en cas de délai pré-analytique >2h.



Faire parvenir rapidement au laboratoire accompagné de la prescription.

Renseignements cliniques pertinents

Signes cliniques d'arthrite ?

Présence de matériel ?

Contexte chirurgical ?

Antibiothérapie en cours ? Débutée après le prélèvement ?

Conditions pré-analytiques

Prélèvement à réaliser si possible avant tout traitement antibiotique.

Délai pré-analytique : 2h à température ambiante. Si délai non respecté, conservation +5°C (à acheminer au laboratoire dans les 24h maximum).

Conditions d'acheminement des flacons Bactec : 24h max. à température ambiante.

Délai de rendu de résultats

Examen direct : J0 à J+1

Culture : J1 à J15

B. Liquide Céphalo-Rachidien (LCR)

But du test

Recherche de micro-organismes responsables de méningite.

Mise en place et suivi d'un traitement anti-infectieux.

Prélèvements à réaliser par

Médecins

Matériel

Matériel de prélèvement à usage unique **stérile**

- Flacon (sans milieu de transport)
- Aiguille pour ponction lombaire

Préconisations pour le prélèvement

- Prélèvement à réaliser à l'aide de matériel de prélèvement à usage unique stérile, dans des conditions d'asepsie stricte.
- Recueillir idéalement 30 gouttes, réparties dans 3 flacons stériles différents (pour biochimie, cytologie et bactériologie).
- Identifier le(s) prélèvement(s) avec : NOM, Prénom, Date de naissance.



Faire parvenir rapidement (< 30 min. et protégé du froid) au laboratoire accompagné de la prescription.

Renseignements cliniques pertinents

Fièvre ?

Purpura ?

Signes cliniques de méningite ?

Signes cliniques d'encéphalite ?

Antibiothérapie en cours ? Débutée après le prélèvement ?

Conditions pré-analytiques

Prélèvement à réaliser si possible avant tout traitement antibiotique.

Délai pré-analytique : **1h maximum à température ambiante.**

Délai de rendu de résultats

Examen direct : 2h maximum.

Culture : J1 à J8.

C. Liquide de ponction

But du test

Recherche de micro-organismes responsables d'infection des séreuses (péricarde, plèvre, péritoine).

Mise en place et suivi d'un traitement anti-infectieux.

Prélèvements à réaliser par

Médecins

Matériel

Matériel de prélèvement à usage unique **stérile**

- Flacon (sans milieu de transport)
- Seringue
- Aiguille
- Bouchon de seringue
- Flacons Bactec

Préconisations pour le prélèvement

- Prélèvement à réaliser à l'aide de matériel de prélèvement à usage unique stérile, dans des conditions d'asepsie stricte.
- Identifier le prélèvement avec : NOM, Prénom, Date de naissance.
- Préciser sur l'échantillon la date et la **localisation du prélèvement +++**

En fonction du volume prélevé :

- Dans tous les cas, conserver un aliquot du prélèvement (minimum 2 mL) en flacon stérile ou dans la seringue de prélèvement (sans aiguille, bouchon stérile disponible) pour réalisation de l'examen microscopique et des cultures.

- Possibilité d'ensemencer directement une partie du prélèvement dans des flacons Bactec aérobies. *Intérêt en cas de délai pré-analytique >2h. Réserve uniquement aux cas particuliers.*



Faire parvenir rapidement au laboratoire accompagné de la prescription.

Renseignements cliniques pertinents

Fièvre ?

Contexte chirurgical ?

Fistulisation ?

Antibiothérapie en cours ? Débutée après le prélèvement ?

Conditions pré-analytiques

Prélèvement à réaliser si possible avant tout traitement antibiotique.

Délai pré-analytique : 2h à température ambiante. Si délai non respecté, conservation +5°C (à acheminer au laboratoire dans les 24h maximum).

Conditions d'acheminement des flacons Bactec : 24h max. à température ambiante.

Délai de rendu de résultats

Examen direct : J0 à J+1

Culture : J1 à J15

D. Prélèvements profonds : biopsies, prélèvements de bloc opératoire, matériel chirurgical

But du test

Recherche de micro-organismes responsables d'infections profondes.

Prélèvements à réaliser par

Médecins

Matériel

Matériel de prélèvement à usage unique stérile

- Flacon (sans milieu de transport)
- Seringue
- Aiguille
- Bouchon de seringue
- Flacons Bactec
- Sérum physiologique (dosette à usage unique)

Préconisations pour le prélèvement

- Prélèvement(s) à réaliser à l'aide de matériel de prélèvement à usage unique stérile, dans des conditions d'asepsie stricte.
- En cas de suspicion d'infection ostéo-articulaire de site opératoire, il est recommandé de recueillir au moins 5 prélèvements en des sites anatomiques différents.
- Identifier le(s) prélèvement(s) avec : NOM, Prénom, Date de naissance.
- Préciser sur le ou les échantillon(s) la date et la **localisation du prélèvement +++**
- En cas de prélèvements per-opératoires multiples, numéroter les prélèvements et préciser sur la prescription la localisation des prélèvements qui s'y rapportent.

Pour les prélèvements liquides et en fonction du volume prélevé :

- Dans tous les cas, conserver un aliquot du prélèvement (minimum 1 mL) en flacon stérile ou dans la seringue de prélèvement (sans aiguille, bouchon stérile disponible) pour réalisation de l'examen microscopique et des cultures.

- Possibilité d'ensemencer directement une partie du prélèvement dans des flacons Bactec anaérobie. Intérêt en cas de délai pré-analytique >2h.

Faire parvenir rapidement au laboratoire accompagné de la prescription.

Renseignements cliniques pertinents

Fièvre ?

Présence de matériel ?

Contexte chirurgical ?

Antibiothérapie en cours ? Débutée après le prélèvement ?

Conditions pré-analytiques

Prélèvement à réaliser si possible avant tout traitement antibiotique.

Délai pré-analytique : 2h à température ambiante. Si délai non respecté, conservation +5°C (à acheminer au laboratoire dans les 24h maximum).

Conditions d'acheminement des flacons Bactec : 24h max. à température ambiante.

Délai de rendu de résultats

Examen direct : J0 à J+1 / Culture : J1 à J15

29. AUTRES PRELEVEMENTS

A. ORL

But du test

Mise en évidence et isolement de micro-organismes responsables d'infections de la sphère ORL (nez, gorge, sinus, oreilles).

Dépistage dans le cadre d'un bilan préopératoire, d'une médecine du travail.

Mise en place et suivi d'un traitement anti-infectieux.

Prélèvements à réaliser par :

Biologistes médicaux, médecins, infirmiers.

Matériel

- Ecouvillon eSwab
- Flacon stérile
- Ecouvillon M4RT (pour recherche de virus ou coqueluche uniquement)

Préconisations pour le prélèvement

Cf. fiche de prélèvement et de renseignements cliniques.

Renseignements cliniques pertinents

Cf. fiche de prélèvement et de renseignements cliniques.

Conditions pré-analytiques

Prélèvement à réaliser avant tout traitement anti-infectieux, si possible.

Conservation et délai pré-analytique :

- Ecouvillon eSwab : 48h à température ambiante
- Flacon stérile : 2h à température ambiante ou 24 h à +5°C
 - o Ecouvillon M4RT : 48h à +5°C

Délai de rendu de résultats

Minimum 48h.

Cas particulier : recherche de grippe ou VRS : rendu de résultats < 24h

B. Plaies, suppurations, escarres, fistules

But du test

Mise en évidence et isolement de micro-organismes responsables d'infections cutanées primitives superficielles, dans les lésions traumatiques aiguës et dans les surinfections secondaires.

Mise en place et suivi d'un traitement anti-infectieux.

Prélèvement à réaliser par

Biologistes médicaux, médecins, infirmiers.

Matériel

Ecouvillon eSwab

Sérum physiologique stérile

Compresses stériles

Préconisations pour le prélèvement

Cf. fiche de prélèvement et de renseignements cliniques.

Conditions pré-analytiques

Prélèvement(s) à réaliser avant tout traitement anti-infectieux, dans la mesure du possible.

Délai pré-analytique :

- Avec milieu de transport : 48h à température ambiante ou à +5°C

Délai de rendu de résultats

48h minimum.

C. Prélèvement oculaire

But du test

Mettre en évidence et isolement de micro-organismes responsables d'infections oculaires.

Mise en place et suivi d'un traitement anti-infectieux.

Prélèvement à réaliser par :

Biologistes médicaux, médecins, infirmiers, sages-femmes.

Matériel

- Ecouvillon eSwab
- Ecouvillon M4RT (pour recherche de virus)
- Ecouvillon Cobas (pour recherche de *Chlamydiae trachomatis*)
- Flacon stérile
- Pince à épiler stérile

Préconisations pour le prélèvement

En cas de suspicion de conjonctivite :

- Prélèvement à réaliser avant toute toilette faciale pour conserver le maximum de sécrétions, et en dehors de toute utilisation de produits de maquillage.
- Procéder à un écouvillonnage au niveau de la conjonctive et de l'angle interne de l'œil atteint.
- Identifier le prélèvement avec : NOM, Prénom, date de naissance.
- Préciser sur l'échantillon la date et la localisation du prélèvement.

En cas de recherche de *Demodex folliculorum* : cf. § Prélèvements parasitologiques

Renseignements cliniques pertinents

Rougeur oculaire ?

Baisse d'acuité visuelle ?

Contexte traumatique ?

Présence d'un corps étranger ?

Conditions pré-analytiques

Prélèvement à réaliser avant tout traitement anti-infectieux si possible.

Délai pré-analytique : 2h maximum à température ambiante.

Remarque : si prélèvement sur milieu M4RT, conservation 48h à +5°C.

Délai de rendu de résultat

Variable en fonction des micro-organismes recherchés.

D. Prélèvements respiratoires : expectoration, aspiration trachéale, aspiration bronchique, LBA, brossage bronchique protégé

But du test

Mise en évidence et isolement de micro-organismes responsables d'infections broncho-pulmonaires.

Mise en place et suivi d'un traitement anti-infectieux.

Prélèvements à réaliser par :

Médecins, infirmiers.

Matériel

Flacon stérile.

Préconisations pour le prélèvement

Cf. fiche de prélèvement et de renseignements cliniques.

Conditions pré-analytiques

Examen à réaliser avant tout traitement anti-infectieux si possible.

Délai pré-analytique : 2h à température ambiante. Si délai non respecté, conservation +5°C (à acheminer au laboratoire dans les 24h maximum).

Cas particulier : recherche de Mycobactéries

En cas de recherche de mycobactéries à partir des expectorations, la répétition du prélèvement sur 3 jours consécutifs est indispensable (émission irrégulière de bacilles dans les prélèvements pulmonaires).

Délai de rendu de résultats

Examen direct : J0 à J+1

Culture : minimum 48h

Mycobactéries : cultures prolongées (8 semaines)

E. Matériel implanté (cathéter, redons)

But du test

Documenter l'implication du matériel dans un état septique.

Isoler, identifier et déterminer la sensibilité des anti-infectieux des micro-organismes responsables de l'infection.

Fournir une aide à la décision de maintenir ou non le matériel.

Prélèvements à réaliser par :

Médecins, infirmiers.

Matériel

Flacon stérile.

Préconisations pour le prélèvement

Identifier le prélèvement avec : NOM, Prénom, Date de naissance.

Préciser sur l'échantillon la date et la **localisation du prélèvement +++**

Conditions pré-analytiques

Examen à réaliser avant tout traitement anti-infectieux si possible.

Délai pré-analytique : 2h à température ambiante. Si délai non respecté, conservation +5°C (à acheminer au laboratoire dans les 24h maximum).

Délai de rendu de résultats

Minimum 48h

30. LISTES DES EXAMENS REALISES PAR LE LABORATOIRE

Le catalogue des examens est disponible sur le site Internet.

31. RAPPEL DES PRECAUTIONS A PRENDRE VIS-A-VIS D'UN PATIENT EN ISOLEMENT

But : Eviter la diffusion des micro-organismes (du patient vers l'extérieur ou de l'extérieur vers le patient) pour protéger tous les patients, les personnels et la communauté dans son ensemble.

- ☞ **Lorsqu'un patient est en isolement il est impératif de respecter les consignes imposées par le service :**
 - Avant d'entrer dans la chambre, vous devez respecter les consignes :
 - Se laver les mains au savon antiseptique
 - Mettre la charlotte, la surblouse, le masque et les surchaussures
 - Se relaver les mains avec la solution hydro alcoolique
 - Mettre des gants
 - Les mallettes de prélèvement ne doivent pas entrer dans les chambres d'isolement. **Prendre uniquement les tubes, les corps de pompe et les aiguilles.**
 - Le garrot, le coton, le sparadrap, le désinfectant, le portoir, le collecteur d'aiguilles, le stylo, etc. **doivent déjà être dans la chambre** et ne pas en sortir. Si ce n'était pas le cas, demander à l'infirmière du service de vous les fournir.
 - Après avoir exécuté le prélèvement, vous ne devez **sortir de la chambre qu'avec les tubes** du patient désinfectés à l'anios et correctement identifiés. **Jetez vos gants.**
 - **Avant de sortir**, vous devez vous soumettre aux consignes du service. Jeter le masque, la charlotte et les surchaussures dans la poubelle réservée à cet effet. Reposer la surblouse à l'endroit indiqué.
 - **Lavez-vous les mains !**

Recommandations d'isolement septique en établissement de soin (1998) - Comité technique national des infections nosocomiales.

Même si ces mesures semblent un peu contraignantes, **il est impératif de les respecter** pour éviter la dissémination des germes quelques fois multi résistants.

Le non-respect de cette procédure pourrait être sanctionné !

32. REFERENCES DOCUMENTAIRES

- Norme NF EN ISO 15189 : 2012
- SH REF 02 Cofrac
- Arrêté du 15 mai 2018 fixant les conditions de réalisation des examens de biologie médicale d'immuno-hématologie érythrocytaire
- Code de la Santé Publique
- Décret 2002-660 Relatif aux conditions de transmission des prélèvements
- Arrêté du 14 Décembre 2010 Définissant les conditions justificatives de l'entrée effective d'un laboratoire de biologie médicale dans une démarche d'accréditation
- Ordonnance No 2010-49 du 13 janvier 2010 Relative à la biologie médicale
- Article R4311-7 du CSP Relatif aux actes professionnels et à l'exercice de la profession d'infirmier
- Rémic, 2018 Référentiel en microbiologie médicale
- SFHH 2007 Prévention des risques infectieux dans les laboratoires d'analyse de biologie médicale
- Règlementation ADR Suivant l'instruction P650 du triple emballage concernant le transport des échantillons biologiques de catégorie B
- Arrêté du 06 janvier 2006 Relatif aux emballages des déchets d'activité de soins à risques infectieux
- Arrêté du 20 mai 2014 Relatif aux filières d'élimination des DASRI et aux modalités d'entreposage
- Décret du 26 janvier 2016 Relatif à la biologie médicale

ANNEXE 1 : Conduite à tenir en cas d'AES

ARRET IMMEDIAT DE L'ACTIVITE

1

PIQURE, COUPURE, PROJECTION SUR PEAU LESEE

Ne pas faire saigner

- ⇒ Nettoyer avec de l'eau et du savon
- ⇒ Désinfecter pendant au moins 5 minutes à l'aide de solution de Dakin (Kit AES) ou Bétadine (sauf si lésion étendue)

PROJECTION DANS LES YEUX

- ⇒ Rinçage immédiat et abondant à l'eau ou au sérum physiologique pendant au moins 5 minutes

2

- ⇒ Prévenir une personne responsable (directeur, biologiste)
- ⇒ Dans un délai maximal d'une heure consulter le médecin référent aux urgences pour évaluer le risque de la contamination virale et débiter en urgence un traitement prophylactique si nécessaire) :

Trousseau 02 47 47 47 47 poste 73854,
Bretonneau, Médecine infectieuse 02 47 47 47 47 postes
73714, 73766, 79896 (de 08h30 à 19h00) et poste 78575 après 19h00
Alliance 02 47 88 37 15 (Médecin urgentiste)
PSLV 02 47 22 21 00
Vendôme 02 54 23 33 33
Amboise (R. Debré) 02 47 23 33 33
Loches 02 47 91 33 33
Chinon 02 47 93 76 00
Châteauroux (CH service des Urgences) 02 54 29 60 05

- ⇒ Déclarer l'accident du travail dans les 24 ou 48 heures au service RH par téléphone à Audrey LEHAUT (10012 ou 02 47 31 23 22) ou Marie-Lorraine Paulin (10011 ou 02 47 31 23 32) puis leur envoyer par mail le formulaire C2.SEL.H&S.IMP.004.
- ⇒ Consulter le médecin du travail pour assurer le suivi sérologique

3

Dans tous les cas analyser les circonstances de l'accident avec le médecin du travail afin d'éviter que cela ne se reproduise.

4

Le service RH fera parvenir une copie du document C2.SEL.H&S.IMP.004 au CSE qui analysera les circonstances de l'accident afin d'éviter qu'il ne se reproduise.

Le suivi biologique sera fait par le médecin référent

ANNEXE 2 : Interférences des médicaments et des aliments sur les dosages

Réf. : « Echantillons Biologiques : Phase pré-analytique et prélèvements en biologie médicale » Collection Option Bio – Edition ELSEVIER

Attention : Ce document est en aucun cas exhaustif. Consulter les fiches techniques des réactifs.

Pour toutes les examens spécialisés, se reporter au(x) guide(s) fournis par le(s) laboratoire(s) spécialisé(s)

Examens demandés	Interférences médicamenteuses	Interférences alimentaires	Autres facteurs physiopathologiques (effort physique, grossesses, pathologies,...)
ACE			Pathologies bénignes digestives (cirrhose) et pulmonaires, tabagisme, insuffisance rénale chronique : Augmentation
Acide urique	<p>Diurétiques qui modifient l'excrétion urinaire de l'acide urique et anticancéreux : Augmentation</p> <p>Hypo-uricémiants, Alpha-méthyl dopa, déféroxamine, dobésilate de calcium, vitamine C : Diminution</p>	<p>Régimes hyperprotidiques et hypercaloriques, et après ingestion d'alcool : Augmentation</p> <p>Période de jeûne prolongé : Augmentation</p>	<p>En cas de fièvre : Augmentation</p> <p>Pendant l'été : Augmentation (5 à 7 % plus élevé que l'hiver)</p> <p>Pendant phase folliculaire : Augmentation</p> <p>5 premiers mois de la grossesse : Diminution</p> <p>Fumeurs : Diminution</p> <p>Corrélation positive avec le poids chez les adultes (nette surtout pour les poids > 80 kg)</p>

Examens demandés	Interférences médicamenteuses	Interférences alimentaires	Autres facteurs physiopathologiques (effort physique, grossesses, pathologies,...)
Alpha foeto-protéine (AFP)			<p>Au cours de la grossesse :</p> <ul style="list-style-type: none"> - augmentation à partir de la 12^{ème} semaine de gestation. - dans le sang maternel les variations sont fonctions de différentes situations normales ou pathologiques : <ul style="list-style-type: none"> • le poids de la parturiente • la présence d'un ou plusieurs fœtus • les troubles rénaux du fœtus et/ou la présence de malformations fœtales <p>Les taux sont très élevés à la naissance et dans les premiers mois, en particulier chez le prématuré, puis diminuent progressivement pour atteindre les valeurs de l'adulte vers l'âge de 8 mois.</p>
Amylase	Aspirine, diurétiques, corticostéroïdes, contraceptifs oraux, indométacine et dérivés morphiniques... : Augmentation		<p>Défaut d'élimination rénale : Augmentation</p> <p><i>Remarque</i> : La salive et la sueur étant particulièrement riches en amylase, attention à toute contamination du prélèvement ou des réactifs</p>
Antithrombine	Oestrogènes : Diminution		

Examens demandés	Interférences médicamenteuses	Interférences alimentaires	Autres facteurs physiopathologiques (effort physique, grossesses, pathologies,...)
β2 microglobuline			Transplantations rénales ou hépatiques : Augmentation des taux sériques. Grossesse et pré-éclampsies : Augmentation Exercice physique intense : Augmentation des taux urinaires.
Bilirubine	De nombreux médicaments ou leurs métabolites peuvent induire une interférence analytique	Jeûne : Augmentation	<i>Remarque</i> : Eviter la stase veineuse et très grande sensibilité de la bilirubine à l'oxydation par la lumière (oxydation température dépendante)
Calcium	Traitements au long cours par les diurétiques thiazidiques : Augmentation	Jeûne : Augmentation	Exercice physique intense : Augmentation Patient debout : Augmentation du calcium total Grossesse : Diminution <i>Remarque</i> : Eviter la stase veineuse et l'utilisation de gants talqués
Cholestérol	Anticoagulant : Augmentation	Alcool : Augmentation	Obésité : Augmentation Grossesse : Augmentation surtout dans les dernières semaines Cycle menstruel : Variation Stress : Augmentation Fumeurs : Augmentation

Examens demandés	Interférences médicamenteuses	Interférences alimentaires	Autres facteurs physiopathologiques (effort physique, grossesses, pathologies,...)
Cortisol	Traitements oestrogéniques : Augmentation Corticothérapie : Augmentation	Jeûne prolongé : Augmentation <i>Remarque</i> : Sevrage alcoolique chez les éthyliques, une semaine avant les dosages	Grossesse : Augmentation Fumeurs : Augmentation Stress : Augmentation Insuffisance hépatique sévère : Diminution Cycle nyctéméral : maximum à 8h
Créatinine	Salicylés, certains diurétiques, acide ascorbique : Augmentation Antiépileptiques : Diminution .	Jeûne et régime végétarien : Diminution Régimes riches en protides : Augmentation	Effort physique intense : Augmentation Anorexies mentales : Augmentation Fumeurs : Augmentation Cycle nyctéméral : maximum à 8h et 16h
Créatine Kinase (CK)	Médicaments administrés en intramusculaire : Augmentation (pouvant être importante en cas d'injections répétées) Certains traitements hypocholestérolémiants : Augmentation		Grossesse et chez le sujet alité : Diminution Exercice physique intense : Augmentation Couleur de peau Noire : Augmentation
D-Dimères	Thrombolytiques : Augmentation		

Examens demandés	Interférences médicamenteuses	Interférences alimentaires	Autres facteurs physiopathologiques (effort physique, grossesses, pathologies,...)
Digoxine	Vérapamil, quinidine, β-bloquants, amiodarone, anti-acides, charbon activé, hydroxydes d'aluminium, cholestyramine, salazopyrine, phénobarbital, phénytoïne, diurétiques hypokaliémians, laxatifs, insuline, glucocorticoïdes, amphotéricine B, sels de calcium) : Variation.		Grossesse : Augmentation de la clairance. Insuffisance rénale : Augmentation de la ½ vie Troubles thyroïdiens : Augmentation des concentrations plasmatiques chez les hypothyroïdiens. Malabsorptions intestinales : Diminution de la biodisponibilité des digitaliques. Insuffisance cardiaque : Diminution de l'élimination.
Electrophorèse des protéines		Régimes végétariens : Diminution à court terme, (à long terme, sans effet).	Grossesse : Diminution Exercices physiques prolongés : Augmentation Patient debout : Augmentation <i>Remarque</i> : Eviter la stase veineuse
Estradiol	Estrogènes : Augmentation		
Examen bactériologique, parasitologique et mycologique	A effectuer à distance d'un traitement antibactérien, antifongique ou antiparasitaire		

Examens demandés	Interférences médicamenteuses	Interférences alimentaires	Autres facteurs physiopathologiques (effort physique, grossesses, pathologies,...)
Fer	Contraception orale (progestérone) : Augmentation Vitamine C : Diminution Traitement par desferrioxamine: Fer complexé non mesurable	Aliments enrichis en fer et vitamines : Augmentation Régime végétarien : Diminution	Grossesse : Augmentation sous l'effet de la progestérone ou Diminution par déficit en fer. Cycle nycthéral : maximum le matin. Cycle menstruel : minimale après la menstruation
Fibrinogène	Thrombolytiques : Diminution		Insuffisance hépatocellulaire et CIVD (coagulation intra-vasculaire disséminée) : Diminution Grossesse : Augmentation Syndromes inflammatoires et néphrotiques : Augmentation Patients VIH séropositifs et infectés par le VIH : Augmentation Stress : Augmentation
Gamma Glutamyl Transferase (γGT)	Antiépileptiques (phénobarbital, phénytoïne), certains hypolipémiants, contraceptifs oraux, antidépresseurs : Augmentation.	L'alcool surtout en ingestion chronique : Augmentation	

Examens demandés	Interférences médicamenteuses	Interférences alimentaires	Autres facteurs physiopathologiques (effort physique, grossesses, pathologies,...)
Gaz du sang	Broncho-dilatateurs, diurétiques barbituriques, oxygénothérapie, ... modifient les paramètres respiratoires.	Repas : Alcalose postprandiale	Exercice physique: Diminution du pH artériel et de la PCO ₂ ; Altitude : Diminution de la PO ₂ Fumeurs : Diminution de la PO ₂
Glucose	Corticoïdes : Augmentation	L'alcool (ingestion chronique), la caféine : Augmentation	Cigarette avant la prise de sang, exercice physique, stress : Augmentation.
HDL	Œstrogènes (pilules oestroprogestative, traitement substitutif de la ménopause), corticothérapie: Augmentation Progestatifs (type norstéroïdes androgéniques) : Diminution	Alcool : Augmentation de la fraction HDL3	Exercice physique : Augmentation Grossesse : modification des HDL. Tabac, Obésité : Diminution
Hémoglobine Glyquée	Acide acétylsalicylique, dérivés de l'éthanol : Augmentation		Patients non diabétiques en état d'insuffisance rénale : Augmentation Hors technique HPLC : attention aux hémoglobinopathies
LDH			Exercice physique : Augmentation. Grossesse : Augmentation au cours du 3 ^{ème} trimestre

Examens demandés	Interférences médicamenteuses	Interférences alimentaires	Autres facteurs physiopathologiques (effort physique, grossesses, pathologies,...)
Magnésium		Alimentations parentérales prolongées : Diminution.	<i>Remarque</i> : Eviter la stase veineuse Cas de stress chronique : diminution
Numération Formule Sanguine	<p>Antimitotiques, antibiotiques, antiviraux, diurétiques, antalgiques, anti-inflammatoires, sels d'or, antithyroïdiens, anticonvulsivants, antiulcéreux, psychotropes, antidiabétiques, héparine, etc : susceptibles de provoquer des anémies, thrombopénies, ou agranulocytoses d'origine immuno-allergique ou toxique</p> <p>Certains antibiotiques, antifongiques, psychotropes, antiépileptiques, antidiabétiques oraux, cytotoxiques, produits iodes, anti-inflammatoires, etc : susceptibles d'induire une hyperéosinophile iatrogène.</p> <p>Antifoliques, analogues puriques ou pyrimidiques : susceptibles d'induire des anémies macrocytaires.</p>		<p>Grossesse : Diminution de l'hémoglobine, et Augmentation de la leucocytose avec polynucléose au cours du 3^{ème} trimestre.</p> <p>Altitude : Augmentation de l'hémoglobine et du nombre de globules rouges circulants</p> <p>Exercice physique intense : Augmentation du nombre des globules rouges, de globules blancs et du taux de l'hémoglobine.</p> <p>Stress, exposition au froid, tachycardie paroxystique, exposition au soleil et aux rayons UV : Augmentation de la leucocytose</p> <p>Origine : Neutropénie modérée chez les noirs d'Afrique, des Caraïbes et chez les juifs yéménites et polyglobulie microcytaire observée chez les populations originaires du pourtour méditerranéen</p> <p>Fumeurs : Augmentation de l'hémoglobine, du VGM et hyperagrégabilité plaquettaire et de la leucocytose avec polynucléose.</p> <p>Ethylisme chronique : Augmentation du VGM</p> <p>Cycle nyctéméral : Hémoglobine diminue l'après-midi</p>

Examens demandés	Interférences médicamenteuses	Interférences alimentaires	Autres facteurs physiopathologiques (effort physique, grossesses, pathologies,...)
Phosphatas es Alcalines	Œstrogènes et les hypolipémiants : Diminution Anticoagulants oraux, antiépileptiques : Augmentation	Malnutrition : Diminution	Grossesse : Augmentation chez la femme enceinte à partir de la 20ème semaine. Obésité : Augmentation (surtout chez les femmes en surpoids)
Potassium	Anti-inflammatoires non stéroïdiens, bêta-bloquants,... peuvent induire des variations mais seulement chez certains patients	Consommation excessive de fruits, de réglisse : Augmentation	Exercices physiques prolongés : Diminution Exposition prolongée à la chaleur : Diminution Pose du garrot trop longue : Augmentation
Prolactine	Antiprolactine : Diminution Certains antidépresseurs, anxiolytiques et antiémétiques type Pimpéran : Augmentation De nombreux médicaments modifient le taux de prolactine	En postprandial : Augmentation	Stress : Augmentation
Protéine C	Hypocoagulants oraux de type anti vitamines K : Diminution		
Protéine S	Hypo coagulants oraux de type anti vitamines K, Œstrogènes : Diminution		

Examens demandés	Interférences médicamenteuses	Interférences alimentaires	Autres facteurs physiopathologiques (effort physique, grossesses, pathologies,...)
Protéines totales		Régimes végétariens : Diminution à court terme, (mais à long terme, ils sont sans effet). Malnutrition : Baisse globale des protides sanguins.	Grossesse : Diminution Exercices physiques prolongés : Augmentation Patient debout : Augmentation <i>Remarque</i> : Eviter la stase veineuse
PSA ET PSA Libre			Manipulations prostatiques : Augmentation
Recherche de sang dans les selles	Traitement à base d'hémoglobine ou de fer : Fausse positivité pour les tests non spécifiques	Viandes rouges, charcuterie, jambon blanc, poissons, lentilles, épinards : Fausse positivité pour les tests non spécifiques	
Sodium	Corticoïdes au long cours : Augmentation Diurétiques thiazidiques : Diminution	Influence d'un régime hyper sodé ou au contraire d'un régime désodé prolongé.	

Examens demandés	Interférences médicamenteuses	Interférences alimentaires	Autres facteurs physiopathologiques (effort physique, grossesses, pathologies,...)
TCA	Traitements par AVK, hirudine (ou ses dérivés), thrombolytique, antifibrinolytiques, antithrombotiques mélagatran / ximélagatran : Allongement du TCA		Syndrome inflammatoire, grossesse, taux élevé de facteur VIII et chez certains patients ayant une résistance à la protéine C activée : TCA mesuré peut être plus court que celui du témoin normal Déficit constitutionnel ou acquis en facteurs VIII, IX, XI, XII, et dans une moindre mesure en facteurs II, V, X et/ou en fibrinogène ; en cas d'insuffisance hépatocellulaire ou de CIVD (coagulation intra-vasculaire disséminée), en cas de présence d'anti-VIII ou anti-IX et en cas de carence en vitamine K : Allongement du TCA
Temps de saignement	Aspirine : Augmentation		
Temps de Thrombine	Antithrombines type hirudine, anti thrombotiques (mélagatran / ximélagatran) ; traitements fibrinolytiques: Allongement du temps de thrombine		Insuffisance hépatocellulaire ou de CIVD (coagulation intra-vasculaire disséminée) : Allongement du temps de thrombine Hypofibrinogénémies (dans lesquelles le fibrinogène fonctionnel et le fibrinogène antigène sont abaissés dans les mêmes proportions) et dysfibrinogénémies (dans lesquelles le taux de fibrinogène fonctionnel est abaissé tandis que le taux de fibrinogène antigène est normal) : Allongement du temps de thrombine Présence d'héparine non fractionnée, de taux significativement élevés de produits de dégradation de la fibrine : Allongement du temps de thrombine
Testostérone	Traitements par nandrolone		

Examens demandés	Interférences médicamenteuses	Interférences alimentaires	Autres facteurs physiopathologiques (effort physique, grossesses, pathologies,...)
TP	<p>De nombreux médicaments sont susceptibles d'interférer dans le métabolisme des AVK et de potentialiser ou réduire l'effet anticoagulant des AVK (se référer au dictionnaire Vidal®) ; ces interférences peuvent conduire à des variations de l'INR.</p> <p>Antithrombines type hirudine, anti thrombotiques (mélagatran / ximélagatran) : Abaissement du taux de prothrombine.</p>	<p>Choux, choux-fleurs, brocolis, foie de porc, volaille, alcool et vin : A éviter pendant le traitement</p>	<p>Déficit constitutionnel ou acquis en facteurs II, V, VII, X et/ou en fibrinogène ; en cas d'insuffisance hépatocellulaire ou de CIVD (coagulation intra-vasculaire disséminée) et en cas de carence en vitamine K : . Abaissement du taux de prothrombine.</p>
Transaminases : (ASAT - ALAT)	<p>Antiépileptiques, hypolipémiants, contraceptifs oraux, Roaccutane : Augmentation.</p>	<p>L'alcool en ingestion chronique : Augmentation</p>	<p>Grossesse : Diminution</p> <p>Déficit en vitamine B6, patients dialysés : Diminution</p> <p>Exercice physique : Augmentation (surtout ASAT).</p>
TRIGLYCERIDES	<p>Traitements antihypertenseurs, contraceptifs oraux (œstroprogestatifs fortement dosés en œstrogènes) ; glucocorticoïdes, la cyclosporine chez les patients transplantés : Augmentation</p>	<p>Alimentation riche en glucides à absorption rapide, alimentation riche en graisse saturée, boissons alcoolisées : Augmentation</p> <p>Utilisation d'huile avec des acides gras mono ou polyinsaturés : Diminution</p>	<p>Grossesse : Augmentation</p> <p>Obésité : Augmentation</p> <p>Fumeurs : Augmentation</p> <p>Alcoolisme chronique : Augmentation</p>

Examens demandés	Interférences médicamenteuses	Interférences alimentaires	Autres facteurs physiopathologiques (effort physique, grossesses, pathologies,...)
TSH	Corticothérapie : Abolition des pics nocturnes de TSH Dopamine : Diminution Amiodarone : Augmentation		Grossesse : Diminution au 1 ^{er} trimestre Etats dépressifs : Abolition des pics nocturnes de TSH Insuffisance surrénalienne : Augmentation Stress : Augmentation <i>Remarque</i> : Prélèvement à effectuer le matin en raison du rythme nyctéméral
UREE	Corticothérapie : Augmentation	Régime végétarien : Diminution. Régime hyper protidique : Augmentation	Grossesse : Diminution Effort physique prolongé : Augmentation Cas d'hyper catabolisme protidique (jeûne, fièvre,...) : Augmentation
VS	L'aspirine et les anti-inflammatoires non stéroïdiens : Diminution		La vitesse de sédimentation est modérément accélérée en fin de grossesse et en période menstruelle La polyglobulie et la présence abondante de cryoglobulines : Empêchement de la sédimentation des hématies, quelle que soit la pathologie. L'hypofibrinémie, l'hypohaptoglobulinémie et l'agammaglobulinémie : Empêchement de la V.S. d'augmenter L'anémie : Augmentation La période post-prandiale : Augmentation